|  |
| --- |
| TEKNISK dokumentation  FlytJord |

Indhold

[1 Arkitektur 5](#_Toc453842974)

[1.1 FlytJord – NIRAS 5](#_Toc453842975)

[1.1.1 Website 5](#_Toc453842976)

[1.1.2 Database 6](#_Toc453842977)

[1.1.3 Filer 6](#_Toc453842978)

[1.1.4 PDF service 6](#_Toc453842979)

[1.1.5 Mail service 6](#_Toc453842980)

[1.1.6 Kortviewer og OGC server 7](#_Toc453842981)

[1.1.6.1 Administration 7](#_Toc453842982)

[1.1.6.2 KortInfo kort API 7](#_Toc453842983)

[1.1.6.3 Kortrelaterede services 7](#_Toc453842984)

[1.1.7 Jobs 9](#_Toc453842985)

[1.2 Eksterne services 9](#_Toc453842986)

[1.2.1 Danmarks Miljøportal 9](#_Toc453842987)

[1.2.2 Kommunens miljødatabase - GeoEnviron 10](#_Toc453842988)

[1.2.3 Adresse API 10](#_Toc453842989)

[1.2.4 Bomsystem 11](#_Toc453842990)

[1.2.5 Google Maps 11](#_Toc453842991)

[1.3 Kildekode og 3. parts komponenter 11](#_Toc453842992)

[2 FlytJord softwareopbygning og udviklingsmiljø 11](#_Toc453842993)

[2.1 Dll’er 11](#_Toc453842994)

[2.2 JavaScript libraries 12](#_Toc453842995)

[3 Database 12](#_Toc453842996)

[3.1 Datamodel 12](#_Toc453842997)

[3.2 Brugere og rettigheder 13](#_Toc453842998)

[3.3 Tabeller 13](#_Toc453842999)

[3.3.1 Advis 13](#_Toc453843000)

[3.3.2 AdvisType 13](#_Toc453843001)

[3.3.3 AffaldType 13](#_Toc453843002)

[3.3.4 Alarm 14](#_Toc453843003)

[3.3.5 AnalyseDokument 14](#_Toc453843004)

[3.3.6 AnalyseForureningskomponent 14](#_Toc453843005)

[3.3.7 AndenOprindJordType 14](#_Toc453843006)

[3.3.8 Anmeldelse 14](#_Toc453843007)

[3.3.9 Anmelder 14](#_Toc453843008)

[3.3.10 BemyndigedeAnmeldere 15](#_Toc453843009)

[3.3.11 Besked 15](#_Toc453843010)

[3.3.12 Betaler 15](#_Toc453843011)

[3.3.13 Betaleringsoplysning 15](#_Toc453843012)

[3.3.14 BetingelserJordtip 15](#_Toc453843013)

[3.3.15 BogholderOpslagstavle 15](#_Toc453843014)

[3.3.16 BrugerProfil 15](#_Toc453843015)

[3.3.17 Cartographer\_Layers 15](#_Toc453843016)

[3.3.18 Delta 15](#_Toc453843017)

[3.3.19 Dokumentation 15](#_Toc453843018)

[3.3.20 DokumentationType 15](#_Toc453843019)

[3.3.21 Dokumenter 15](#_Toc453843020)

[3.3.22 Enhed 16](#_Toc453843021)

[3.3.23 Firmaoplysninger 16](#_Toc453843022)

[3.3.24 Forureningskomponent 16](#_Toc453843023)

[3.3.25 Graensevaerdier 16](#_Toc453843024)

[3.3.26 Interessent 16](#_Toc453843025)

[3.3.27 Jord 16](#_Toc453843026)

[3.3.28 JordanlaegType 16](#_Toc453843027)

[3.3.29 JordflytningType 16](#_Toc453843028)

[3.3.30 JordForureningskomponent 16](#_Toc453843029)

[3.3.31 Jordforureningsopslag 16](#_Toc453843030)

[3.3.32 JordKlassifikationType 16](#_Toc453843031)

[3.3.33 Jordmodtager 17](#_Toc453843032)

[3.3.34 Kommune 17](#_Toc453843033)

[3.3.35 KommuneJordklassifikation 17](#_Toc453843034)

[3.3.36 Kommunikation 17](#_Toc453843035)

[3.3.37 Konfig 17](#_Toc453843036)

[3.3.38 LandsdelType 17](#_Toc453843037)

[3.3.39 Lastbil 17](#_Toc453843038)

[3.3.40 Log 17](#_Toc453843039)

[3.3.41 MapModtagerAnlaeg 17](#_Toc453843040)

[3.3.42 Matrikel 17](#_Toc453843041)

[3.3.43 MiljoeklasseType 17](#_Toc453843042)

[3.3.44 ModtagerAnlaeg 17](#_Toc453843043)

[3.3.45 NLogEntries 18](#_Toc453843044)

[3.3.46 Oprindelsessted 18](#_Toc453843045)

[3.3.47 OprindelsesstedKlassifikationType 18](#_Toc453843046)

[3.3.48 Person 18](#_Toc453843047)

[3.3.49 PersonJordmodtager 18](#_Toc453843048)

[3.3.50 PersonKommune 18](#_Toc453843049)

[3.3.51 PlanlagteStikproever 18](#_Toc453843050)

[3.3.52 Sagsbehandler 18](#_Toc453843051)

[3.3.53 StatusAnmeldelse 18](#_Toc453843052)

[3.3.54 StatusAnmeldelseType 18](#_Toc453843053)

[3.3.55 StatusBetaler 18](#_Toc453843054)

[3.3.56 StatusStikproeve 18](#_Toc453843055)

[3.3.57 StatusStikproeveType 18](#_Toc453843056)

[3.3.58 Stikproeve 19](#_Toc453843057)

[3.3.59 Transportoer 19](#_Toc453843058)

[3.3.60 Vognlaes 19](#_Toc453843059)

[3.3.61 webpages\_Membership 19](#_Toc453843060)

[3.3.62 webpages\_OAuthMembership 19](#_Toc453843061)

[3.3.63 webpages\_Roles 19](#_Toc453843062)

[3.3.64 webpages\_UsersInRoles 19](#_Toc453843063)

[4 Opsætning 19](#_Toc453843064)

[4.1 Kommune 19](#_Toc453843065)

[4.1.1 Konfig tabel 19](#_Toc453843066)

[4.1.2 Kommune tabel 20](#_Toc453843067)

[4.2 Jordmodtager 20](#_Toc453843068)

[4.2.1 Modtageranlæg 20](#_Toc453843069)

[4.3 Administrator 20](#_Toc453843070)

[4.4 Skabeloner til advisering 20](#_Toc453843071)

[5 Servermiljø 20](#_Toc453843072)

[5.1 Webserver 20](#_Toc453843073)

[5.1.1 Diskplads 21](#_Toc453843074)

[5.2 Serverspecifikationer 21](#_Toc453843075)

[5.3 Databaseserver 21](#_Toc453843076)

[5.3.1 Diskplads 21](#_Toc453843077)

[5.3.2 Serverspecifikationer 22](#_Toc453843078)

[5.4 Scaleringssenarier 22](#_Toc453843079)

[5.5 Netværkshastighed 23](#_Toc453843080)

[6 Ny intern bruger 23](#_Toc453843081)

[7 Opsætning af ny kunde 23](#_Toc453843082)

[8 Bomsystem – snitflade 23](#_Toc453843083)

[9 Installationsvejledning 23](#_Toc453843084)

[9.1 FlytJord Website 23](#_Toc453843085)

[9.1.1 Konfigurationsfiler 23](#_Toc453843086)

[9.2 PDF – Service 23](#_Toc453843087)

[9.3 Fildrev 24](#_Toc453843088)

[9.4 Niras.Jordflytning.ServiceTrigger 24](#_Toc453843089)

# Arkitektur

FlytJord har flere snitflader mod services intern i NIRAS miljø på forskellige servere såvel som eksterne services placeret udenfor NIRAS hostingmiljø. Nedenstående er vist en illustration over snitfladerne. I det følgende beskrives de enkelte snitflader.



## FlytJord – NIRAS

### Website

FlytJord website indeholdende:

* Web sider til eksterne brugere
* Web sider til kommuner og jordmodtager
* Mobil website
* Bom webservice

Websitet tilgås via port 80

### Database

FlytJord database

Databasen er ikke tilgængelig for brugeren uden for DMZ. Kommunikationen mellem websitet og databasen sker via port 1433, som anvendes som default af MS SQL Server.

FlytJord database er installeret på en anden server end serveren hvor websitet er installeret - men det er ikke noget krav.

### Filer

Diskdrev på webserveren indeholdende:

* Godkendte anmeldelser i PDF
* Vedhæftede dokumenter til anmeldelser
* Vedhæftede dokumenter til stikprøver
* Log filer

Filerne er placeret på en harddisk tilknyttet til webserver hvor FlytJord websitet er installeret. Dette gør det nemmere at vedligeholde hosting miljøet. Der er dog ikke nogen krav om at filerne ikke må ligge på webserverens ”c: drev”.

### PDF service

Webservice som genererer godkendte anmeldelser som PDF og placerer filerne i mappe på webserveren

Webservicen er installeret på en anden server end FlytJord websitet, da den også brugers af andre NIRAS produkter.

Kommunikationen mellem webservicen og FlytJord websitet sker via port 80.

Der er ikke nogen krav om, at PDF servicen ikke må ligge på samme server som FlytJord websitet.

### Mail service

Webservice som rummer funktionalitet til at sende mails. Servicen anvender en SMTP server hostet af NIRAS.

Mail servicen er ikke installeret på samme server som FlytJord websitet.

Kommunikationen mellem FlytJord websitet og mail servicen sker via port 80.

Der er ikke nogen krav om at Mail servicen ikke må ligge på samme server.

### Kortviewer og OGC server

Som kortviewer og OGC server anvendes NIRAS’s KortInfo produkt. KortInfo er en NIRAS hosted løsning.

Kommunikationen mellem KortInfo, FlytJord websitet og brugernes webbrowsere sker via port 80.

#### Administration

Webapplikation hvor kortene og WFS services til FlytJord opsættes.

#### KortInfo kort API

JavaScript API som anvendes til visning af KortInfo kort på websiderne. Der anvendes JavaScript til visning af kortet på websider.

Kort anvendes på følgende sider:

I den eksterne applikation

* Tjek ejendom
* Anmeldelse - fanen Sted
* Anmeldelse - fanen Modtager og Transportør

I den interne applikation

* Anmeldelse - fanen sted
* Anmeldelse - fanen Modtager og Transportør
* Rediger modtageranlæg

#### Kortrelaterede services

I kortkomponenten, som anvendes i Flytjord.dk, anvendes services og data fra en række forskellige kilder. Disse er:

* Danmark miljøportal
* Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter
* Kortforsyningen
* Aarhus Kommune
* NIRAS
* Flytjord databasen

De konkrete services, der anvendes, er følgende:

* Danmark miljøportal(DKjord): http://arealinformation.miljoeportal.dk/gis/services/public/MapServer/WMSServer og http://arealinformation.miljoeportal.dk/gis/services/public/MapServer/WFSServer
* Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter AWS (husnumre): http://kort.aws.dk/geoserver/aws4\_wms/wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
* Aarhus Kommune (VejJord): http://tm.aarhuskommune.dk/mapguide/mapagent/mapagent.fcgi?version=1.0.0&service=wms&request=GetCapabilities
* Kortforsyningen (baggrundskort): http://kortforsyningen.kms.dk/topo\_skaermkort?login=Kommune751&password=Sdfghjk10&client=MapInfo og http://kortforsyningen.kms.dk/?servicename=orto\_foraar&client=MapInfo&request=GetCapabilities&service=WMS&login=parUgis&password=75utag54
* NIRAS (matrikel vfs): http://strapdrift.kortinfo.net/wfs.aspx (i stedet for denne kan GST Geokeys REST services anvendes)
* Flytjord.dk database (modtageranlæg): kolonnen geom i tabellen ModtagerAnlaeg

URL's til de anvendte services konfigureres i web.config.

Med hensyn til KortInfo så indeholder den OGC serverfunktionalitet, som kan udstille data i OGC formaterne WMS og WFS.

Matrikel data ligger i lokal database hos NIRAS, som regelmæssigt opdateres. Jordstykkerne også i daglig tale kaldet ”matriklerne” udstilles som WFS, så FlytJord kan ”kopiere” matriklerne over til FlytJord databasen. Hermed kan man se hvordan jordstykket så ud på anmeldelsestidspunktet.  
Som nævnt i listen oven kan GST Geokeys REST servicen anvendes i stedet for.

### Jobs

Følgende jobs køres dagligt hver nat på webserveren:

Job 1: Afslutning af forældet anmeldelser – Dette job kan sættes op  
 således at anmeldelser, som er ældre end x antal dage, afsluttes.

Job 2. Tjekforureningsstatus i miljødatabaser

Job 1 startes hver nat kl. 3:01 af Windows Task scheduler, som afvikler batchjobbet **E:\Jordflytning\Niras.Jordflytning.ServiceTrigger\starts.bat.   
Starts.bat** kalder programmet **Niras.Jordflytning.ServiceTrigger.exe**, der kaldes medparameteren **afslut\_gamle** hvorved anmeldelser ældre end x dage afsluttes.  
Programmet **Niras.Jordflytning.ServiceTrigger.exe** ligger i E:\Jordflytning\Niras.Jordflytning.ServiceTrigger

Job 2 startes hver nat kl. 1:00 af Windows Task scheduler, som afvikler programmet **E:\Jordflytning\Niras.Jordflytning.BatchJob\Niras.Jordflytning.BatchJob.exe**Niras.Jordflytning.BatchJob.exe tjekker for alle anmeldelser resultatet af forureningsopslaget i miljødatabaserne, som det var da anmeldelsen blev indsendt, i forhold hvordan det nu er.Er der ændringer sættes et ændret flag på anmeldelsen.

## Eksterne services

Services i dette afsnit er kendetegnet ved, at de ikke er udviklet eller hosted af NIRAS.

Disse services tilgås via almindelige http trafik via port 80.

### Danmarks Miljøportal

I forbindelse med jordforureningsopslag, hentes forureningsstatus gennem Miljøportalens WFS service.

WFS servicen kaldes med en geometri som input.

Danmarks Miljøportal er et partnerskab mellem kommunerne, Danske Regioner og Miljøministeriet.

### Kommunens miljødatabase - GeoEnviron

Aarhus Kommune anvender systemet GeoEnviron som miljødatabase. Forureningsstatus kan hentes fra GeoEnviron gennem en webservice ved at kalde servicen med ejerlav og matrikel nummer.

Servicen er udviklet af firmaet Geokon A/S og hostes af Aarhus Kommune.

Aarhus Kommune har opsat en firewall regel, som gør det muligt for FlytJord websitet at tilgå GeoEnviron webservicen.

GeoEnviron webservicen ligger her: <http://dmz-geoenvir01/webservicenetforvaltning3/Service_GeoEnviron.svc>

Domænet dmz-geoenvir01 er mappe til ip nummeret 193.33.148.49 i FlytJord serverens host fil.

Forureningsstatus hentes via servicens funktion ”HentOplysningerForMatrikel”, som returnere objektet Punkter.Punkt11.P11Struktur.

Følgende GeoEnviron klassifikationer behandles:

* OPHÆ.J" (Ophævelse af kortlægning, jordhåndtering UDT.JO)
* UDT.JO (Vurderet, ikke kortlægningsgrundlag, jordhåndtering)
* UAFKL. (Uafklaret)
* V1 (V1 kortlagt ejendom)
* V2 (V2 kortlagt ejendom)
* OPHÆV. (Ophævelse af kortlægning)
* OPRYD. (Opryddet inden kortlægning)
* V1,V2 (V1 og V2 kortlagt)
* V2,F0 (V2 kortlagt, nuanceret på F0)
* V2,F1 (V2 kortlagt, nuanceret på F1)
* V2,F2 (V2 kortlagt, nuanceret på F2)

### Adresse API

Adresseopslag (fx ved autocomplete i et input felt) er baseret på DAWA (en del af AWS Suiten)

<http://dawa.aws.dk/>

AWS Suiten udbydes af [Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE)](http://sdfe.dk/).

### Bomsystem

Firmaet PayVend har lavet et bomsystem, som bl.a. registrerer vognlæs på Aarhus Havn. Systemet kontakter FlytJord’s bomservice, som er en del af FlytJord websitet, med en fast frekvens (hvert 5. minut).

Bomsystemet kan kører i offline tilstand, så det ikke er et akut problem, hvis bom systemet ikke har adgang til FlytJord.

### Google Maps

FlytJords website til mobile enheder indlejrer Google Maps til at vise jordens oprindelsessted.

Brugen af Google Maps kræver ikke nogen speciel licens, da alle kan oprette sig som bruger på FlytJord og tilgå mobil websitet.

## Kildekode og 3. parts komponenter

Kildekode til FlytJord applikationerne (websitet) og til jobs i ”NIRAS – Flytjord” i arkitekturdiagrammet udleveres. Ligger i Dropbox i

JF2, NIRAS\Systemdokumentation\Kildekode og databasedump

Installationsfiler til PDF service, mail service og KortInfo udleveres i forbindelse med en eventuelt overdragelse til anden hosting- og udviklingsleverandør.

PDF service og KortInfo er 3. partsprodukter, som der skal anskaffes separat licens til. KortInfo er NIRAS’s webkortløsning, som der kan tegnes abonnement på. Alternativt kan disse produkter erstattes med open source produkter.

# FlytJord softwareopbygning og udviklingsmiljø

FlytJord er udviklet i ASP.NET som er et udviklingssprog til Windows og til en Windows platform.

Websitet er udviklet efter den udbredte og anderkendte Model View Controller arkitektur pattern (MVC). <http://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller>

Endvidere anvendes ”Onion architecture” (<http://jeffreypalermo.com/blog/the-onion-architecture-part-1/> )

Som udviklingsværktøj er der anvendt Microsoft Visual Studio 2012.

## Dll’er

Følgende udvalgte dll’er er anvendt i udviklingen i FlytJord.

* .NET Framework 4.5
* Entity Framework version 5
* Kendo UI (Telerik produkt som anskaffes)
* NLog
* Elmah
* StringTemplate

## JavaScript libraries

Udvalgte JavaScript libraries

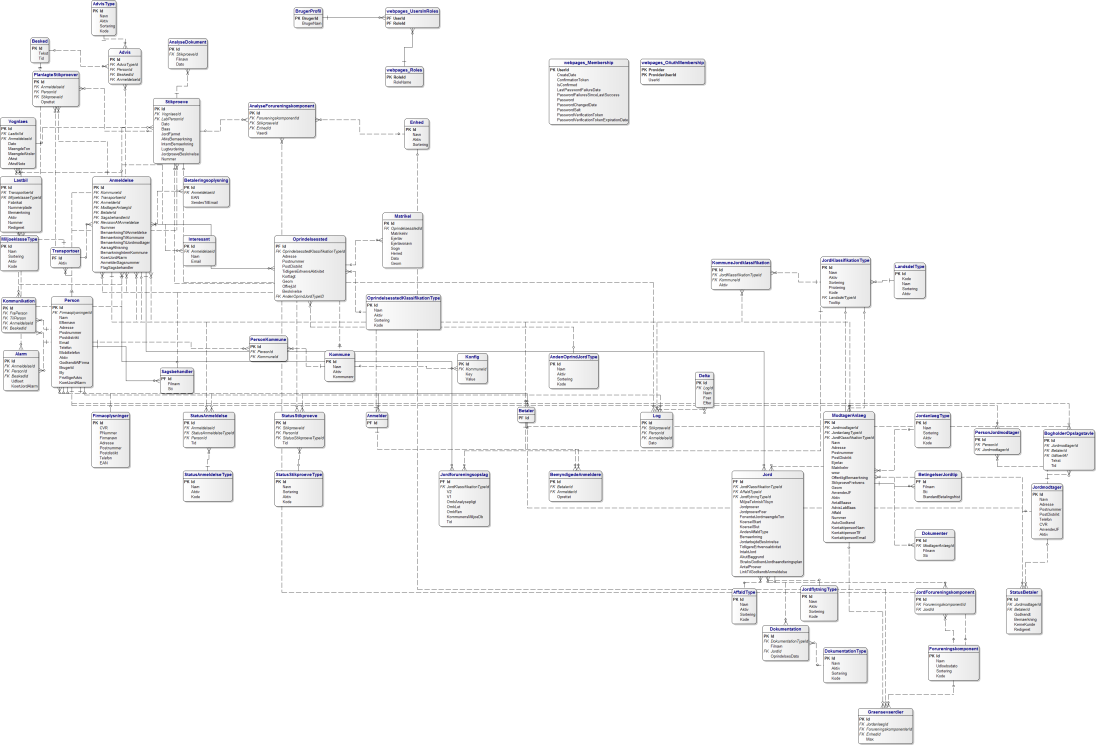
* Telerik Kendo UI
* JQuery version 1.9.1
* Jquery.qrcode
* JQuery mobile version 1.3.1
* Google Analytics
* Noty

# Database

FlytJord databasen ligger på en SQL Server 2008 Express.

## Datamodel

Herunder vises image dump af diagrammet over den fysiske datamodel.  
Editerbar Dezign fil (DB\_20130411\_0755.dez) med diagrammet over den fysiske datamodel findes i folderen Dropbox\JF2, NIRAS\Systemdokumentation\Teknisk dokumentation\Original filer



## Brugere og rettigheder

FlytJord websitet anvender databasebrugeren Jordflytning. Denne har kun har rettighed til at læse og skrive data.

Brugeren Jordflytning kan altså ikke lave ændringer i databasemodellen og har heller ikke adgang til øvrige databaser.

Brugeren Jordflytning anvender SQL authentication.

Alt indhold i databasen ligger i schemaet dbo.

Server collation er Danish\_Norwegian\_CI\_AS

## Tabeller

I det følgende listes tabellerne og deres formål. I visse tilfælde gives der en særlig forklaring til tabellens brug.

### Advis

### AdvisType

Kodeværdier til typer af advis

### AffaldType

Kodeværdier til typer af affald

### Alarm

Information vedr. alarm ved x % kørt jord

### AnalyseDokument

Info vedr. dokumenter knyttet til en stikprøve

### AnalyseForureningskomponent

Tabel der binder forureningskomponent, enhed til en stikprøve

### AndenOprindJordType

Kodeværdi til jordtype hvis oprindelsesstedet er af anden oprindelse.

* Sandfangssand
* Jord fra stik og brud
* Sand fra regnvandsbrønd
* Jord fra ledningsarbejde
* Boremudder
* Sediment fra regnvandsbassin
* Jord fra midlertidig oplag
* Fejesand
* Sediment fra sø / dam
* Jord fra arbejder i vej

### Anmeldelse

Tabellen som bærer information om anmeldelsen og referencer til de øvrige tabeller med info om anmeldelsen.

### Anmelder

Info om personen som er anmelder på anmeldelsen

### BemyndigedeAnmeldere

Tabel hvor en bruger kan bemyndige en anden bruger til at måtte behandle anmeldelser uden bemyndigeren skal acceptere betaleringen for jordflytningen

### Besked

Tabel til tekster anvendt i alarmer og ved kommunikation mellem personer.

### Betaler

Person som i anmeldelsen er angivet som betaler. Det er kun anmeldelser hvor jordmodtageranlæg anvender FlytJord, som betaler tabellen

### Betaleringsoplysning

Anvendes pt ikke…

### BetingelserJordtip

Anvendes PT ikke.

I stedet for at anvende denne tabel til dokumenter og betalingsfrister, så kan man indsætte et link til modtageranlæggets hjemmeside.

### BogholderOpslagstavle

Tabel til bogholderen til info vedr. betalere. Informationerne præsenteres som på en betalers forside

### BrugerProfil

Tabel til brugerstyring

### Cartographer\_Layers

Tabel til KortInfo vedr. geografisk metadata

### Delta

Til at gemme information vedr. ændringer på en anmeldelse

### Dokumentation

Dokumenter vedhæftet en anmeldelse

### DokumentationType

Kodeliste til tabellen dokumentation

### Dokumenter

Filer knyttet til et modtageranlæg

### Enhed

Enheder som anvendes på forureningskomponenterne

### Firmaoplysninger

Er brugeren et firma, gemmes firmaoplysningerne her.

### Forureningskomponent

Tabellen indeholder de stoffer som der analyseres for i en jordprøve.

### Graensevaerdier

Indeholder information om den maksimale tilladte værdi for en forureningskomponent for et modtageranlæg.

### Interessent

Yderlige personer som kan sættes på en anmeldelse, således de også modtager advis

### Jord

Info vedr. jorden i anmeldelsen

### JordanlaegType

Kodeliste til angivelsen af modtageranlæggets type.

### JordflytningType

Kodeliste til at angive anmeldelsens jordflytningstypen

### JordForureningskomponent

Tabel til kobling mellem jord tabellen og forureningskomponent tabellen.

Tabel anvendes pt ikke, men det kan være den kommer til det en gang, hvor det giver mening at knytte forureningskomponenter til en anmeldelse.

### Jordforureningsopslag

Tabel til at gemme jordforureningsopslaget i de eksterne datakilder.

Her gemmets der oplysninger om de enkelte opslag i Danmarks Miljøportal, kommunens miljødatabase (Geoenviron), samt brugerens valg af jordklassifikation ved oprettelse af en anmeldelse.

### JordKlassifikationType

Kodeliste til angivelse af jordens klassifikation i forbindelsen med jordflytnings anmeldelse.

### Jordmodtager

Info vedr. jordmodtageren. En jordmodtager kan have flere modtageranlæg.

### Kommune

Tabel med alle Danmarks kommuner herunder kommunekode om de anvender FlytJord.

### KommuneJordklassifikation

Information om hvilke jordklassifikationer, som anvendes i den enkelte kommune.

### Kommunikation

Tabel til logning af kommunikation mellem personer.

### Konfig

Tabel til system information for de enkelte kommuner

### LandsdelType

Kodeliste til angivelsen af model ved af jordklassifikation. Pt understøttes OMK kun i FlytJord.

### Lastbil

Tabel til registrering af transportørens lastbiler

### Log

Tabel til at gemme tidspunkter for forskellige handlinger på personen, stikprøven eller anmeldelsen

### MapModtagerAnlaeg

View som anvendes til at vise modtageranlæggene i kortet.

### Matrikel

Ved oprettelse af anmeldelsen gemmes de berørte matrikler som de så ud da anmeldelsen blev oprettet.

### MiljoeklasseType

Kodeliste til lastbilens miljøklasse

### ModtagerAnlaeg

Information om modtageranlægget.

### NLogEntries

System tabel som anvendes til logning af diversion hændelser.

### Oprindelsessted

Info om anmeldelsens oprindelsessted

### OprindelsesstedKlassifikationType

Kodeliste vedr. oprindelsesstedetstype. Fx Off. vej, Anden oprindelse eller Ejendom

### Person

Info vedr. personerne. En person kan optræde i forskellige sammenhænge som anmelder, betaler, transportør, eller som interne brugere af FlytJord.

### PersonJordmodtager

Tabel til registrering af hvilke personer, som er knyttet til en jordmodtager.

### PersonKommune

Tabel til registrering af hvilke personer, som er knyttet til en kommune.

### PlanlagteStikproever

En miljømedarbejder kan planlægge en stikprøve på det næste vognlæs jord. Info her gemmes i denne tabel.

### Sagsbehandler

Info om kommunens sagsbehandler

### StatusAnmeldelse

Tabel til lagring af de status, som en anmeldelse gennemgår

### StatusAnmeldelseType

Kodeliste til de forskellige typer af status på en anmeldelse.

### StatusBetaler

Tabel til lagring af status på en betaler.

### StatusStikproeve

Tabel til lagring af status, som en stikprøve gennemgår.

### StatusStikproeveType

Kodeliste med forskellige typer af status på en stikprøve

### Stikproeve

Info vedr. en stikprøve

### Transportoer

Personen som er transportør på en anmeldelse

### Vognlaes

Anvender modtageranlægget FlytJord og har et bomsystem, kan info vedr. de enkelte vognlæs registreres i denne tabel.

### webpages\_Membership

Brugerstyrringstabel

### webpages\_OAuthMembership

Brugerstyrringstabel

### webpages\_Roles

Brugerstyrringstabel

### webpages\_UsersInRoles

Brugerstyrringstabel

# Opsætning

## Kommune

### Konfig tabel

I tabellen Konfig kan NIRAS angive kommune specifik information, således hver kommune tilknyttet FlytJord har indflydelse på indholdet.

Det være sig fx:

* Standard tekster
* Logo på anmeldelse
* Links til kommunes hjemmeside
* Kommunens kontaktoplysninger
* mm.

### Kommune tabel

Tabellen Kommune indeholder alle landets kommuner. Ud for hver kommune er der angivet om kommunen anvender FlytJord.

## Jordmodtager

I tabellen Jordmodtager lagres de tilgængelige jordmodtager i FlytJord. Aarhus Kommune står for at oprette og vedligeholde jordmodtagerne, ved at logge ind som administrator på websitet.

Tabellen indeholder endvidere oplysninger om Jordmodtageren anvender FlytJord som internt system. Denne indstilling kan kun sættes af NIRAS, da der i forbindelse med at en jordmodtager skal benytte FlytJord, skal ske andre manuelle opsætninger.

Hver jordmodtager kan have ét eller flere modtageranlæg. Modtageranlæggene kan gøres ikke valgbare i FlytJord ved at gøre dem inaktive på siden for administration af jordmodtageren.

### Modtageranlæg

Tabellen Modtageranlæg indeholder information om modtageranlægget bl.a. information om modtageranlægget anvender FlytJord og i så fald med hvilken frekvens der skal foretages stikprøver.

## Administrator

Når en kommune eller jordmodtager skal kobles på FlytJord, skal NIRAS manuelt give en eksisterende bruger rollen som administrator.

## Skabeloner til advisering

For hver kommune og modtageranlæg, som anvender FlytJord, findes der en række skabeloner, som anvendes i forbindelse med advis.

Når en ny kommune eller modtageranlæg vil anvende FlytJord, skal der oprettes et nyt sæt skabeloner, som skal tilpasses til den enkelte kommune eller modtageranlæg.

# Servermiljø

## Webserver

FlytJord er én webapplikation som indeholder sider til eksterne brugere, interne brugere og brugere på mobil sitet.

### Diskplads

På webserveren gemmes de dokumenter, som knyttes til anmeldelserne, stikprøverne og jordmodtagerne. Filerne gemmes i mapper, som navngives efter det entydige id på objektet som filerne tilhører.

## Serverspecifikationer

|  |  |
| --- | --- |
| OS Name | Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard |
| Version | 6.1.7601 Service Pack 1 Build 7601 |
| Other OS Description | Not Available |
| OS Manufacturer | Microsoft Corporation |
| System Name | JORDFLYTNING |
| System Manufacturer | VMware, Inc. |
| System Model | VMware Virtual Platform |
| System Type | x64-based PC |
| Processor | Intel(R) Xeon(R) CPU E5540 @ 2.53GHz,  2527 Mhz, 2 Core(s), 2 Logical Processor(s) |
| BIOS Version/Date | Phoenix Technologies LTD 6.00, 22-06-2012 |
| SMBIOS Version | 2.4 |
| Windows Directory | C:\Windows |
| System Directory | C:\Windows\system32 |
| Boot Device | \Device\HarddiskVolume1 |
| Locale | Danmark |
| Hardware Abstraction Layer | Version = "6.1.7601.17514" |
| User Name | Not Available |
| Time Zone | Romance Daylight Time |
| Installed Physical Memory (RAM) | 2,00 GB |
| Total Physical Memory | 2,00 GB |
| Available Physical Memory | 291 MB |
| Total Virtual Memory | 4,00 GB |
| Available Virtual Memory | 1,62 GB |
| Page File Space | 2,00 GB |
| Page File | C:\pagefile.sys |

## Databaseserver

Databasen er installeret på en Microsoft SQL Server 2008 Express

### Diskplads

FlytJord har været i drift i 3 mdr. og dataene fylder pt. 139 mb

### Serverspecifikationer

|  |  |
| --- | --- |
| OS Name | Microsoft® Windows Server® 2008  Standard without Hyper-V |
| Version | 6.0.6002 Service Pack 2 Build 6002 |
| Other OS Description | Not Available |
| OS Manufacturer | Microsoft Corporation |
| System Name | HOSDINF75 |
| System Manufacturer | VMware, Inc. |
| System Model | VMware Virtual Platform |
| System Type | x64-based PC |
| Processor | Intel(R) Xeon(R) CPU E5540 @ 2.53GHz,  2527 Mhz, 1 Core(s), 1 Logical Processor(s) |
| Processor | Intel(R) Xeon(R) CPU E5540 @ 2.53GHz,  2527 Mhz, 1 Core(s), 1 Logical Processor(s) |
| BIOS Version/Date | Phoenix Technologies LTD 6.00, 30-07-2013 |
| SMBIOS Version | 2.4 |
| Windows Directory | C:\Windows |
| System Directory | C:\Windows\system32 |
| Boot Device | \Device\HarddiskVolume1 |
| Locale | Danmark |
| Hardware Abstraction Layer | Version = "6.0.6002.18005" |
| User Name | NIRAS-DMZ\infadmin |
| Time Zone | Romance Daylight Time |
| Installed Physical Memory (RAM) | 3,00 GB |
| Total Physical Memory | 3,00 GB |
| Available Physical Memory | 701 MB |
| Total Virtual Memory | 6,24 GB |
| Available Virtual Memory | 3,84 GB |
| Page File Space | 3,29 GB |
| Page File | C:\pagefile.sys |

## Scaleringssenarier

Kommer der mange kunder på FlytJord, kan der laves flere installationer af webapplikationen, som arbejder på den samme database. Endvidere kan der laves en database for kommunerne øst for Store Bælt og en database vest for Store Bælt.

## Netværkshastighed

Pt. anvendes der en 1 Gbit netforbindelse, som deles af alle serverne i NIRAS’ hostingcenter.

Der er ikke foretaget måleringer på hvor meget båndbrede, som FlytJord har brug for i spidsbelastningen.

# Ny intern bruger

Nye bruger oprettes på den eksterne side.

Administratoren for hhv. kommune eller jordmodtager søger brugeren frem og tildeler vedkommende de nødvendige rettigheder.

# Opsætning af ny kunde

Dokumentationen for snitfladen til opsætning af en kunde findes i separat dokument: ”Opsætning af ny kunde.docx”

# Bomsystem – snitflade

Dokumentationen for snitfladen til bomsystemet findes i separat dokument: ”Bomsystem - snitflade.docx”

# Installationsvejledning

## FlytJord Website

Der oprettes en webapplikation i Internet Information Serveren (IIS).

### Konfigurationsfiler

Opsætningsfilen NLog.config til NLog tilpasses mht. mailopsætning og database forbindelse.

Opsætningsfilen Web.config til web applikationen tilpasses mht.

* Filplacering
* Databaseforbindelser
* Referencer til eksterne services
* Mail indstillinger.

## PDF – Service

PDF servicen er en asp.net webservice. Servicen konvertere en websiden til en url om til en PDF fil.

PDF servicen installeres som en anden webapplikation på en webserver. Der er ikke krav om at denne webapplikation skal ligge på samme server som FlytJord.

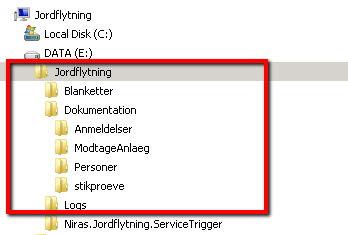
Webapplikationen konfiguration tilpasse i filen web.config

## Fildrev

Der er brug for at konfigurere en filstruktur i forbindelse med FlytJord - brugerne kan uploade filer, FlytJord generere godkendte anmeldelser som PDF filer, osv.

Fildrevet kan med fordel placeres på en anden harddisk på FlytJord webserveren.

Billedet nedenfor viser hvilke mapper som indgår i FlytJord opsætningen.



Skal FlytJord installeres på en ny server skal mappe strukturen kopieres over på den nye server.

## Niras.Jordflytning.ServiceTrigger

På FlytJord serveren skal der opsættes et ”Scheduled job” som skal køres kl. 03:00.

Jobbet starter Niras.Jordflytning.ServiceTrigger, som henter landets vejnavne fra en ekstern adresseservice og cacher dem.

Niras.Jordflytning.ServiceTrigger afslutter også anmeldelser, hvis sidste kørselsdato er overskredet med x antal dage.

Niras.Jordflytning.ServiceTrigger konfigureres i filen Niras.Jordflytning.ServiceTrigger.exe.config mht.

* Database forbindelse
* Links til FlytJord
* Antal uger i forbindelse med afslutning af forældet anmeldelser.