



# CONFERENCE BOOKING SYSTEMS

K A D D Brian Nanayakkara og Nikolaj Harder

## Indholdsfortegnelse

Conference Booking Systems:.....	3
Introduktion: .....	3
Tidsplan:.....	3
Kravspecifikationer:.....	4
Hjemmeside: .....	4
Desktop program:.....	4
Hjemmeside til Rasberry PI Kiosk Mode: .....	4
Database: .....	4
Desktop program:.....	5
Hjemmesiden: .....	6
Databasen: .....	7
Konklusion:.....	8
Bilag: .....	9
E/R diagram:.....	9
Usecase: .....	10
Hjemmeside: .....	11
Mockup: .....	11
PHP-filer: .....	11
CSS: .....	28
MYSQL.....	32
Desktop program:.....	40
Mockup: .....	40
C#:.....	40
Kontrakt: .....	64
Kontrakttekst:.....	64
Kontrakt Modelbilag: .....	89

## Introduktion:

- En database
- En hjemmeside
- Et desktop program

Tidsplan:

[illegible]

3 | Page

## Kravspecifikationer:

### Hjemmeside:

- Softwaren skal være udviklet i PHP
- Brugere skal kunne logge ind
- Brugere skal kunne se en oversigt over hvornår lokalerne er booket
- Brugere skal kunne booke mødelokaler
- Brugere skal kunne afbooke lokaler de selv har booket
- Brugere skal IKKE kunne booke/afbooke lokaler der allerede er booket af andre

### Desktop program:

- Softwaren skal være udviklet i C#
- Login skal ske automatisk, på baggrund af hvilken bruger der er logget på windows
- Skal give administrator mulighed for at at oprette brugere
- Skal give administrator mulighed for at at redigere brugere
- Skal give administrator mulighed for at at slette brugere
- Skal give administrator mulighed for at at oprette mødelokaler
- Skal give administrator mulighed for at redigere mødelokaler
- Skal give administrator mulighed for at at slette mødelokaler

### Hjemmeside til Raspberry PI Kiosk Mode:

- Skal kunne vise en oversigt over hvornår og af hvem der har booket et lokale
- Der skal kunne skiftet mellem hvilket lokale der blive vist oversigt for

### Database:

- Skal skrives i MySql (MariaDB)
- Skal indeholder data om bookinger af specifikke lokaler, samt hvem der har lavet dem

### Desktop program:

Desktopprogrammet er blevet udviklet til at administratore kan redigere brugere og lokaler til udlån.  
Xaml'en består af en tabcontrol med fire tabs:

#### En til oprettelse, redigering og sletning af brugere:

MainWindow

User Rooms Website GridView

CONFERENCE BOOKING

Find User sjoe

Name Steve Joergensen

Username sjoe

Password pass

Administrator ☒

Create Update Delete

#### En til oprettelse, redigering og sletning af lokaler:

MainWindow

User Rooms Website GridView

Find Room

Moedelokale 1

Name of the room Moedelokale 1

Capacity 20

Create Update Delete

En til visning af hjemmesiden:

Start	Slut	Mandag 14-10	Tirsdag 15-10	Onsdag 16-10	Torsdag 17-10	Fredag 18-10	Lørdag 19-10	Søndag 20-10
07:00	07:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
07:30	08:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
08:00	08:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
08:30	09:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
09:00	09:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
09:30	10:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
10:00	10:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
10:30	11:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
11:00	11:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
11:30	12:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
12:00	12:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
12:30	13:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
13:00	13:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
13:30	14:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
14:00	14:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
14:30	15:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
15:00	15:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
15:30	16:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
16:00	16:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket

En til at vise en oversigt over udvalgte dele af databasens indhold, med undertabs til brugere, lokale og bookninger:

id	fullname	nameuser	pass	admin
1	Steve Joergensen	sjoe	pass	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Don Brian	dobr	pass	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Nikolaj Harder	niha	pass	<input type="checkbox"/>

### Hjemmesiden:

Hjemmesiden består i store træk af en tabel, der viser en oversigt over hvilke tidspunkter et bestemt lokale er blevet reserveret på. Derudover indeholder hjemmesiden en knap til at logge ind, en dropdown menu til at skifte imellem lokaler samt et par knapper der kan skifte imellem ugenumre.

Nå en bruger er logget ind, kan brugeren bestille og afbestille lokaler ved at trykke på lokalet på det ønskede tidspunkt.

192.168.0.3/mainpage.php

Not secure | 192.168.0.3/mainpage.php

### Conference Booking Systems

Log ind

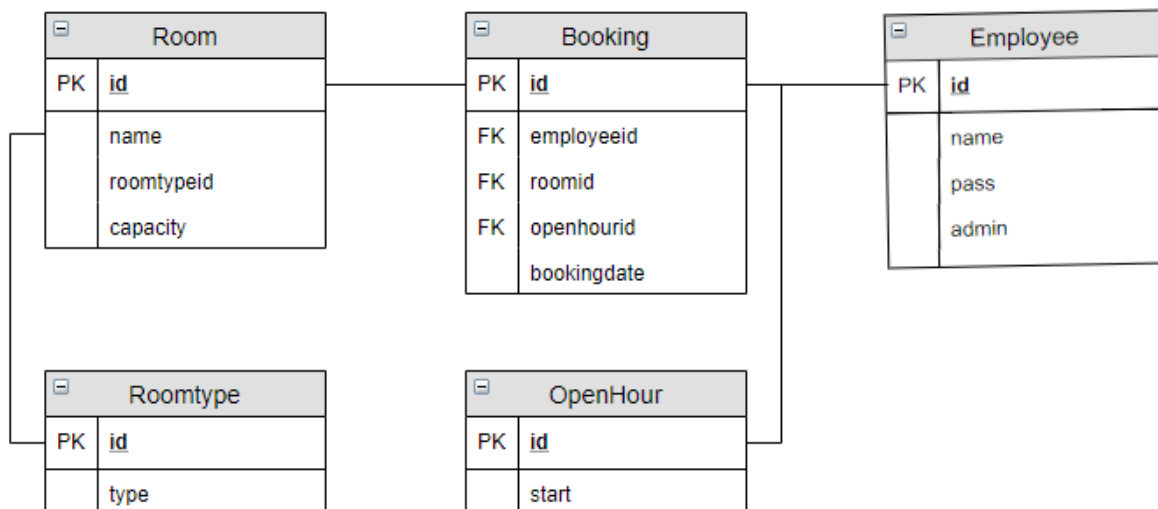
Modelokale 1

Sidste Uge 42 Næste

Start	Slut	Mandag 14-10	Tirsdag 15-10	Onsdag 16-10	Torsdag 17-10	Freitag 18-10	Lørdag 19-10	Søndag 20-10
07:00	07:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
07:30	08:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
08:00	08:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
08:30	09:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
09:00	09:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
09:30	10:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
10:00	10:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
10:30	11:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
11:00	11:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
11:30	12:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
12:00	12:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
12:30	13:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
13:00	13:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
13:30	14:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
14:00	14:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
14:30	15:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
15:00	15:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
15:30	16:00	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket
16:00	16:30	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Ledig	Lukket	Lukket

TEC Praktikcenter Ballerup    Telegrafvej 11, 2750 Ballerup

## Databasen:



Databasen består af fem tabeller.

Room indeholder data om de lokaler brugerne kan bookes. For at spare plads, der er en tilhørende tabel 'Roomtype' der indeholder lokale-typenavne.

OpenHour indeholder information om hvilke tidsperioder lokalerne kan bookes i. Der er ikke noget sluttidspunkt på, da dette er lig start + 30 min og dermed kan udregnes.

Employee indeholder data om firmaets ansatte, der har ret til at booke lokaler. Tabellen indeholder navn, kodeord og en boolean der fortæller om brugeren har administratorrettigheder.

Booking er en forbindelsestabel, der binder Room, Employee og OpenHour sammen ved hjælp af foreign keys der henviser til hver tabels id. Tabellen har en combined unique constraint på roomid, openhourid og bookingdata for at forhindre at samme lokale bliver booket flere gange på samme tid.

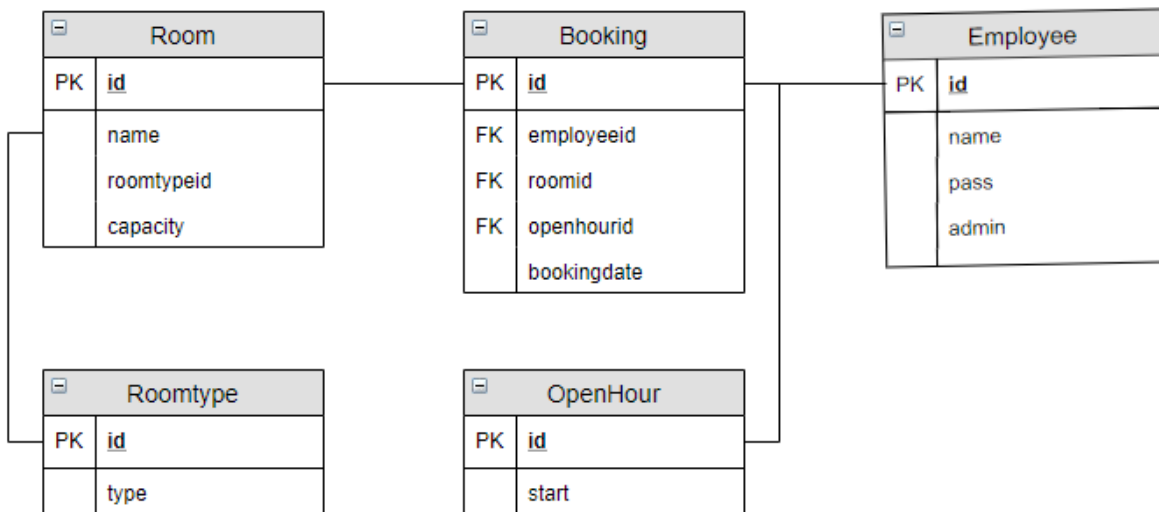
#### Konklusion:

Systemet virker nu efter hensigten.

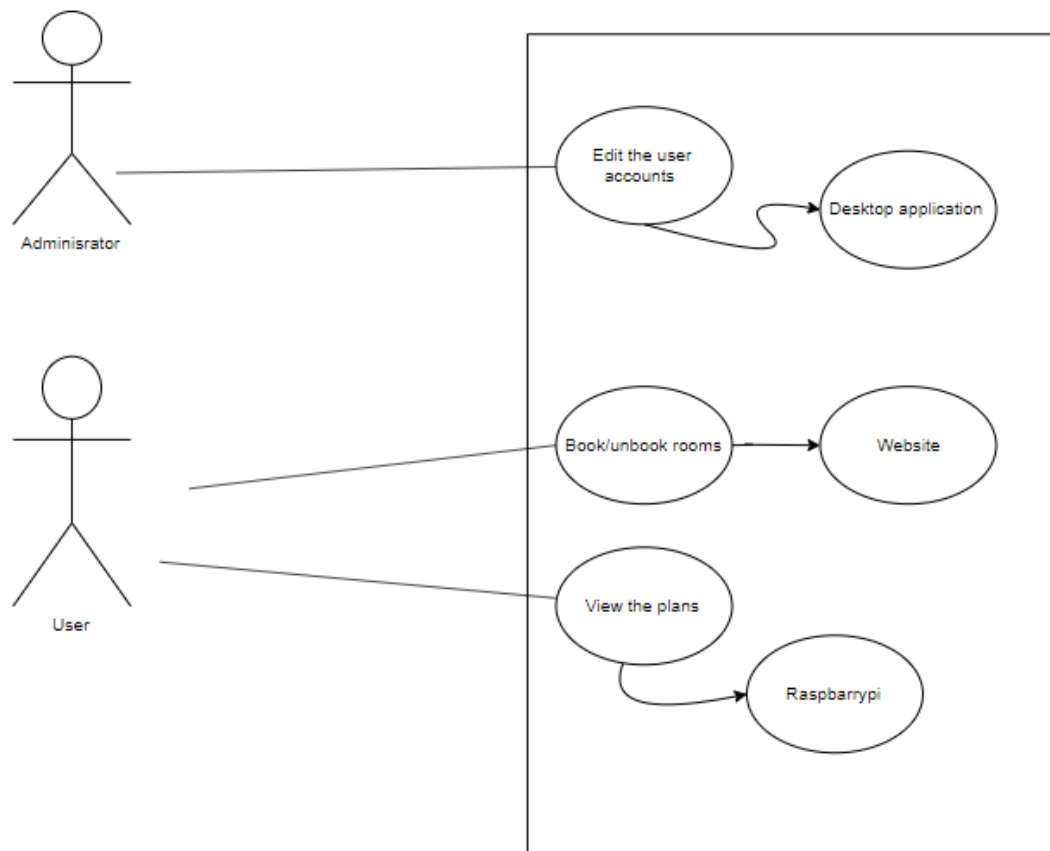


Bilag:

E/R diagram:

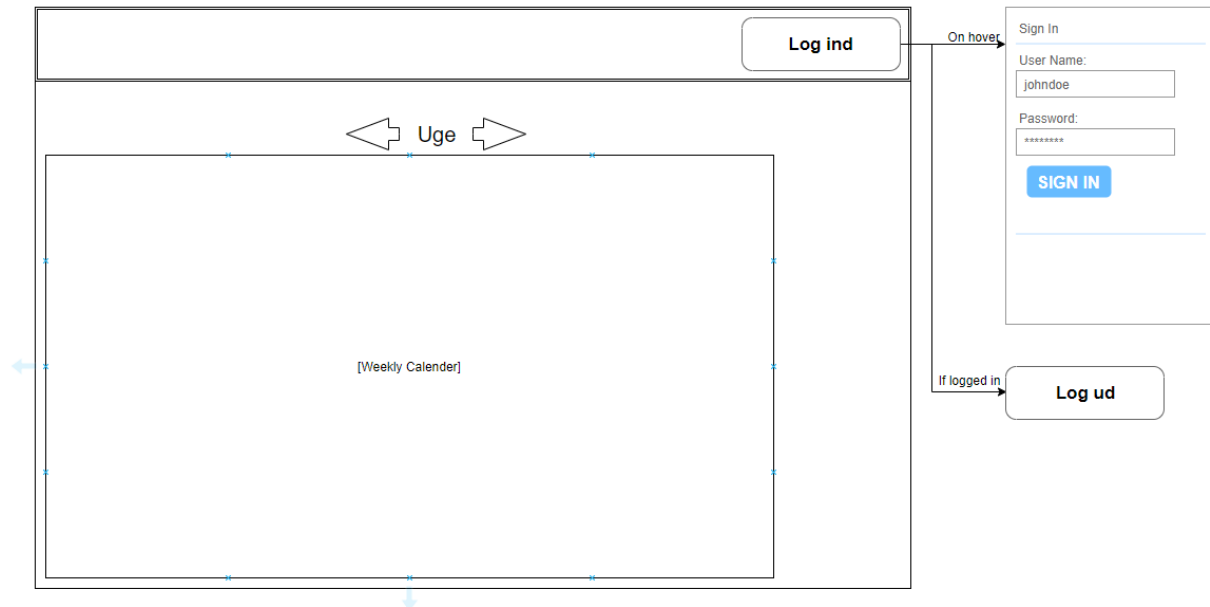


Usecase:



Hjemmeside:

Mockup:



PHP-filer:

*changeweek.php:*

```
<?php
session_start();

if($_GET['weekoperator'] == "plus" && $_SESSION['week'] < 53)
    $_SESSION['week']++;
elseif($_GET['weekoperator']=="minus" && $_SESSION['week'] > 1){
    $_SESSION['week']--;
}
header('Location: mainpage.php?roomid=' . $_GET['roomid']);

?>
```

*footer.php:*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <link id="stylecall" rel="stylesheet" href="style.css" />
    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3
.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQU0hcWr7x9JvoRxT2MZw1T" crossorigin="an
onymous">
    <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/ico" />
</head>

<body>

<?php
if(isset($_SESSION['user'])) {

    $servername = "localhost";
    $username = "dblogin";
    $password = "Password123";
    $database = "roombooking";

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

    $sqlstring = 'SELECT fullname FROM employee WHERE nameuser = \'' . $_SESSION[
'user'] . '\'';

    $result = mysqli_query($conn, $sqlstring);

    $value = mysqli_fetch_object($result);
}
?>

<div class="footer">
    <ul>
        <li><p>TEC Praktikcenter Ballerup</p></li>
        <?php if(isset($_SESSION['user'])) { echo '<li><p>' . $value-
>fullname . '</p></li>'; } ?>
        <li><p>Telegrafvej 11, 2750 Ballerup</p></li>
```

```
    </ul>
</div>

</body>
</html>
```

*header.php:*

```
<?php
session_start();
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <link id="stylecall" rel="stylesheet" href="style.css" />
    <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/ico" />
</head>

<body>

<div id="HeaderDiv">

    <h1>Conference Booking Systems</h1>
    <?php
    if(!isset($_SESSION['user'])){
        echo '<button id="buttonLogIn" onclick="displayForm()" type="button">Log ind<
/button>';
    }
    else{
        echo '<form id="blargh" action="logout.php" method="post" ><button id="bu
ttonlogout" type="submit">Log ud</button></form>';
    }

    ?>

    <div class="container" id="loginContainer">
    <div class="row" style="width: inherit; margin: 0;">
        <div class="col-md-10 login-form-1">
            <h3>Log Ind</h3>
```

```
<form <?php echo 'action="\loginpage.php?roomid=' . $_SESSION
['roomid'] . '&week=' . $_SESSION['week'] ?>" method="post">
    <div class="form-group">
        <input type="text" name="nameuser" class="form-
control" placeholder="Brugernavn" value="" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <input type="password" name="password" class="form-
control" placeholder="Kodeord" value="" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <input type="submit" class="btnSubmit" id="btnlogin"
value="Login" />
    </div>

    <?php
        if(isset($_SESSION['loginerror']) and $_SESSION['loginerror']
== true){
            echo '<div><p style="width: 100%; color: red;">Der skete
en fejl. prøv venligst igen.</p></div>';
            echo '<script>document.getElementById(\'loginContainer\')
.style.display = "block"</script>';
            $_SESSION['loginerror'] = false;
        }
    ?>

    </form>
</div>
</div>
</body>
<script>
window.addEventListener('click', function(e){
    if (document.getElementById('loginContainer').contains(e.target) || document.ge
tElementById('buttonLogIn').contains(e.target)){

    } else{
        document.getElementById('loginContainer').style.display = "none";
    }
})
```

```
});  
  
</script>  
</html>
```

*Index.php:*

```
<?php
    session_start();

    $ddate = date("Y/m/d");
    $date = new DateTime($ddate);
    $week = $date->format("W");

    $_SESSION["week"] = $week;
    $_SESSION['roomid'] = 1;

    header ('location: mainpage.php');

?>
```



*Loginpage.php:*

```
<?php
session_start();

    $servername = "localhost";
    $username = "dblogin";
    $password = "Password123";
    $database = "roombooking";

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

    $sqlstring = 'SELECT count(id) AS result FROM employee WHERE employee.nameuser = \'' . $_POST['nameuser'] . '\' AND employee.pass = \'' . $_POST['password'] . '\';'

    $result = mysqli_query($conn, $sqlstring);

    $value = mysqli_fetch_object($result);

    if($value->result){
        $_SESSION['user'] = $_POST['nameuser'];
        unset($_SESSION['loginerror']);
        header('Location: mainpage.php?name=' . $_SESSION['user'] . '');
    }
    else{
        $_SESSION['loginerror'] = true;
        header('Location: mainpage.php');
    }

?>
```

*Logut.php:*

```
<?php
session_start();

unset($_SESSION['user']);

header('Location: mainpage.php');
?>
```

*Mainpage.php:*

```
<?php include 'header.php' ?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <link id="stylecsheet"    rel="stylesheet" href="style.css"/>

    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"
"></script>
    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/js/bootstrap.min
.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3
.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
gg0YR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T" crossorigin="an
onymous">

    <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/ico"/>
</head>
<body>

<form action="roomchange.php" method="post">
<select id="roomselect" onchange="this.form.submit()" name="roomchoice" value=""
name="roomselect" style="float:left;">
    <?php
        $servername = "localhost";
        $username = "dblogin";
        $password = "Password123";
        $database = "roombooking";

        $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        $sqlstring = "SELECT CONVERT(name USING utf8) as name, id FROM room";

        $rooms = mysqli_query($conn, $sqlstring);
```

```
while($row = mysqli_fetch_assoc($rooms)){
    if($row['id'] == $_SESSION['roomid']){
        echo '<option selected="selected" value="' . $row['name'] . '>' . $row['name'] . '</option>';
    }
    else{
        echo '<option value="' . $row['name'] . '>' . $row['name'] . '</option>';
    }
}
?>

</select>
</form>

<div id="maindiv" class="container">

    <?php

    $ddate = date("Y/m/d");
    $week = function(){ if(strlen($_SESSION['week']) < 2){
        $result = "0" . $_SESSION['week'];
        return $result;
    }
    else{
        return $_SESSION['week'];
    }
    };
    $date = date('d-m-Y',strtotime('2019W' . $week() . '));

    ?>
    <div style="text-align: center; border: 2px solid black; padding: 10px;">
    <h3 style="text-align:center padding: 0; margin: 0;">
    <ul class="pager">
    <li> <form action="\changeweek.php?roomid=1&weekoperator=minus" method="post">
    <button type="submit" class="leftbtn pager">Sidste</button></form></li>
    <li> Uge <?php echo $_SESSION["week"]; ?> </li>
    <li><form action="\changeweek.php?roomid=1&weekoperator=plus" method="post">
    <button type="submit" class="somebutton pager">Næste</button></form></li>
    </ul></h3>
```

```
<form action="\reserve.php" method="post" name="reserveform" id="reserveform"
>
<table>
<tr>
<th>Start</th>
<th>Slut</th>
<th>Mandag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date . ' + 0 days')); ?></th>
<th>Tirsdag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 1 days')); ?></th>
<th>Onsdag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 2 days')); ?></th>
<th>Torsdag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 3 days')); ?></th>
<th>Fredag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 4 days')); ?></th>
<th>Lørdag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 5 days')); ?></th>
<th>Søndag <br> <?php echo date("d-
m", strtotime($date. ' + 6 days')); ?></th>
</tr>

<?php

$servername = "localhost";
$username = "dblogin";
$password = "Password123";
$database = "roombooking";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

$sqlstring = "select openhour.id, (time_format(start, '%H:%i')) as start,
time_format(addtime(start, '0:30:0'), '%H:%i') as slut, monday, tuesday, wedn
esday, thursday, friday from openhour
left join (select openhourid as monid, employee.nameuser as monday from openh
our join booking on openhour.id = booking.openhourid join employee on booking.emp
loyeeid = employee.id where roomid = " . $_SESSION['roomid'] . " and bookingdate
= ' " . date("Y-m-
d", strtotime($date . ' + 0 days')) . "') as mon on openhour.id = mon.monid
```

```
    left join (select openhourid as tueid, employee.nameuser as tuesday from open
hour join booking on openhour.id = booking.openhourid join employee on booking.em
ployeeid = employee.id where roomid = " . $_SESSION['roomid'] . " and bookingdate
= ' " . date("Y-m-
d", strtotime($date . '+ 1 days')) . "') as tue on openhour.id = tue.tueid
    left join (select openhourid as wedid, employee.nameuser as wednesday from op
enhour join booking on openhour.id = booking.openhourid join employee on booking.
employeeid = employee.id where roomid = " . $_SESSION['roomid'] . " and bookingda
te = ' " . date("Y-m-
d", strtotime($date . '+ 2 days')) . "') as wed on openhour.id = wed.wedid
    left join (select openhourid as thuid, employee.nameuser as thursday from ope
nhour join booking on openhour.id = booking.openhourid join employee on booking.e
mployeeid = employee.id where roomid = " . $_SESSION['roomid'] . " and bookingdat
e = ' " . date("Y-m-
d", strtotime($date . '+ 3 days')) . "') as thu on openhour.id = thu.thuid
    left join (select openhourid as friid, employee.nameuser as friday from openh
our join booking on openhour.id = booking.openhourid join employee on booking.emp
loyeeid = employee.id where roomid = " . $_SESSION['roomid'] . " and bookingdate
= ' " . date("Y-m-
d", strtotime($date . '+ 4 days')) . "') as fri on openhour.id = fri.friid";

$hours = mysqli_query($conn, $sqlstring);

if(isset($_GET['displaysql'])){
    echo $sqlstring;
}
$i = 0;
while($row = mysqli_fetch_assoc($hours)){
    $i++;
    echo '<tr>';
        echo '<td id="1" . (string) $i . '" value=" ' . $row['start'] . '">'
. $row['start'] . '</td>';
        echo '<td>' . $row['slut'] . '</td>';
        echo buttontype($row['monday'], 0, $i, $date);
        echo buttontype($row['tuesday'], 1, $i, $date);
        echo buttontype($row['wednesday'], 2, $i, $date);
        echo buttontype($row['thursday'], 3, $i, $date);
        echo buttontype($row['friday'], 4, $i, $date);

        echo '<td> <button type="button" class="ButtonClosed">Lukket</button>
</td>';
```

```
        echo '<td> <button type="button" class="ButtonClosed">Lukket</button>
</td>';

    echo '</tr>';
}
echo '</form>';
?>
</table>

</div>

</div>

</body>
<footer>
<?php include 'footer.php' ?>
</footer>

<?php
    function buttontype($caller, $weekday, $i, $date){
        $id = date("d-m-
Y", strtotime($date . ' + ' . $weekday . ' day')) . '/' . (string) $i;
        if($caller == null) {
            return '<td> <button type="button" id="" . $id . '" onclick="window.l
ocation.href=\'/reserve.php?button=\' . $id . \'\' >Ledig</button> </td>';
        }
        elseif(isset($_SESSION['user']) and $caller == $_SESSION['user']){
            return '<td> <button type="button" class="Buttonbooked" id="" . $id .
            '" onclick="window.location.href=\'/unreserve.php?button=\' . $id . \'\' > . $ca
ller . \'</button> </td>';
        }
        else if(true){
            return '<td> <button type="button" class="ButtonClosed" id="" . $id .
            '" > . $caller . \'</button> </td>';
        }
    };

?>
```

```
<script>

    function buttonClick(id){
        if(document.getElementById(id).classList.contains('ButtonSelected')){
            document.getElementById(id).classList.remove('ButtonSelected');
            document.getElementById(id).innerHTML = "Ledig";
        }
        else{
            document.getElementById(id).classList.add('ButtonSelected');
            document.getElementById(id).innerHTML = "Valgt";
        }
    };
    function displayForm(){
        document.getElementById("loginContainer").style.display = "block";
    };

</script>
</html>
```



*Reserve.php:*

```
<?php
session_start();

    $words = explode("/", $_GET['button']);
    $servername = "localhost";
        $username = "dblogin";
        $password = "Password123";
        $database = "roombooking";

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

    $sqlstring = 'INSERT INTO booking (employeeid, openhourid, roomid, bookingdate) values ((select id from employee where nameuser = \'' . $_SESSION['user'] . '\',\' . $words[1] . ',\' . $_SESSION['roomid'] . ',\' . date('Y-m-d',strtotime($words[0])) . '\'))';
    mysqli_query($conn, $sqlstring);
    //echo $sqlstring;
    header('Location: mainpage.php');
```

?>

*Roomchange.php:*

```
<?php
    session_start();

    $servername = "localhost";
    $username = "dblogin";
    $password = "Password123";
    $database = "roombooking";

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

    $sqlstring = 'select id from room where name = \'' . $_POST['roomchoice'] . '
\'';

    $result = mysqli_query($conn, $sqlstring);

    $value = mysqli_fetch_object($result);

    $_SESSION['roomid'] = $value->id;

    header('Location: mainpage.php');
?>
```

*Unreserve:*

```
<?php
session_start();

$words = explode("/", $_GET['button']);
    $servername = "localhost";
    $username = "dblogin";
    $password = "Password123";
    $database = "roombooking";

    $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

    $sqlstring = 'delete from booking where bookingdate = \'' . date('Y-m-
d',strtotime($words[0])) . '\'' and roomid = ' . $_SESSION['roomid'] . ' and openh
ourid = ' . $words[1];

    mysqli_query($conn, $sqlstring);
    echo $sqlstring;
    header('Location: mainpage.php');
?>
```

CSS:

*Style.css*

```
body{
    margin: 0px;
    height: 100%;
    width: 100%;
    position: absolute;
}

h1{
    margin: 0;
    position: relative;
    height: auto;
    width: auto;
    text-align: center;
}

li{
    float: left;
    margin: 0 30px 0 30px;
    list-style-type: none;
    display: inline-block;
}

tr{
    height: 30px;
}

td{
    width: auto;
}

ul{
    display: inline-block;
    text-align: center;
    height: 100%;
    width: auto;
    overflow: hidden;
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
    padding: 0;
    margin: 0;
```

```
}

table{
  height: auto;
  width: 100%;
  position: relative;
}

button{
  width: 100%;
  height: 100%;
  padding: 2px;
}

.ButtonClosed{
  color: red;
  text-transform: capitalize;
}

.ButtonSelected{
  color: blue;
  text-transform: capitalize;
}

.Buttonbooked{
  text-transform: capitalize;
  color: green;
}

#ReserveButton{
  position: relative;
  height: auto;
  width: 15%;
  margin-top: 20px;
  margin-bottom: 15px;
}

#buttonLogIn,
#buttonlogout{
  position: absolute;
  right: 0;
}
```

```
    top: 0;
    width: auto;
    height: auto;
    padding: 2px;
    margin: 22px;
}

@media all and (max-width: 1000px) {
    #buttonLogout {display:none;}
    #buttonLogIn {display:none;}
}

#maindiv{
    height: auto;
    width: 100%;
    position: relative;
    margin-bottom: 50px;
    margin-top: -2px;
}

#HeaderDiv{
    position: relative;
    text-align: center;
    background-color: black;
    color: white;
    margin: 0px;
    padding: 10px 0 10px 0;
}

.footer{
    overflow: hidden;
    text-align: center;
    background-color: black;
    color: white;
    position: fixed;
    bottom: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    height: 50px;
    padding-top: 10px;
}
```

```
#loginContainer{
  margin-right: 0;
  display: none;
  position: absolute;
  color: black;
  background: whitesmoke;
  top: 0;
  right: 0px;
  width: auto;
  height: auto;
  padding: 8px;
  border: 2px solid black;
  z-index: 99;
}

#roomselect{
  height: auto;
  width: auto;
  display: block;
  z-index: 100;
  position: relative;
}
```

## MYSQL

*Script til oprettelse af MySql database i udviklingsmiljøet:*

```
create DATABASE roombooking;
use roombooking;

create table roomtype(
  id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  type varchar(50) not null UNIQUE);

create table room(
  id int AUTO_INCREMENT primary key,
  name varchar (40) unique not null,
  roomtypeid int,
  capacity int not null,
  foreign key (roomtypeid) references roomtype(id)
);

create table employee(
  id int AUTO_INCREMENT primary key,
  fullname varchar (80) not null,
  nameuser varchar(4) unique not null,
  pass varchar (20) not null,
  admin boolean not null
);

create table openhour(
  id int AUTO_INCREMENT primary key,
  start time not null
);

create table booking(
  id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  employeeid int not null,
  openhourid int not null,
  roomid int not null,
  bookingdate date not null,
  foreign key (employeeid) references employee(id),
  foreign key (openhourid) references openhour(id),
  foreign key (roomid) references room(id),
  constraint UNIQUE_booking UNIQUE (openhourid, roomid, bookingdate)
);
```



```
use roombooking;

INSERT INTO openhour (start) values
('07:00:00'),
('07:30:00'),
('08:00:00'),
('08:30:00'),
('09:00:00'),
('09:30:00'),
('10:00:00'),
('10:30:00'),
('11:00:00'),
('11:30:00'),
('12:00:00'),
('12:30:00'),
('13:00:00'),
('13:30:00'),
('14:00:00'),
('14:30:00'),
('15:00:00'),
('15:30:00'),
('16:00:00'),
('16:30:00');

insert into employee (fullname, nameuser, pass, admin) values
('Steve Joergensen', 'sjoe', 'pass', true),
('Don Brian', 'dobr', 'pass', true),
('Nikolaj Harder', 'niha', 'pass', false);

insert into roomtype (type) values
('Moedelokale, Stort'),
('Moedelokale, Lille'),
('Arbejdslokale');

insert into room (name, roomtypeid, capacity) values
('Moedelokale 1', 1, 20),
('Arbejdslokale 1', 1, 10);

insert into booking (employeeid, openhourid, roomid, bookingdate) values (1,1,
1, curdate());
```

*Script til migration af database fra udviklings-miljø til live-miljø (autogenereret):*

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.8.5
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Vært: 127.0.0.1:3306
-- Genereringstid: 08. 10 2019 kl. 07:42:23
-- Serverversion: 5.7.26
-- PHP-version: 7.2.18

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET AUTOCOMMIT = 0;
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Database: `roombooking`
--

--
-- Struktur-dump for tabellen `booking`
--

DROP TABLE IF EXISTS `booking`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `booking` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `employeeid` int(11) NOT NULL,
  `openhourid` int(11) NOT NULL,
  `roomid` int(11) NOT NULL,
  `bookingdate` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `UNIQUE_booking` (`openhourid`,`roomid`,`bookingdate`),
  KEY `employeeid` (`employeeid`),
  KEY `roomid` (`roomid`)
```

```
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=132 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Data dump for tabellen `booking`
--

INSERT INTO `booking` (`id`, `employeeid`, `openhourid`, `roomid`, `bookingdate`)
VALUES
(2, 3, 1, 1, '2019-09-16'),
(4, 3, 3, 2, '2019-09-17'),
(6, 3, 4, 1, '2019-09-16'),
(9, 3, 6, 1, '2019-09-16'),
(10, 3, 7, 1, '2019-09-16'),
(18, 3, 3, 1, '2019-09-16'),
(19, 3, 5, 1, '2019-09-16'),
(20, 3, 9, 1, '2019-09-16'),
(21, 3, 11, 1, '2019-09-16'),
(24, 3, 2, 1, '2019-09-16'),
(25, 3, 12, 1, '2019-09-16'),
(26, 3, 13, 1, '2019-09-16'),
(27, 3, 14, 1, '2019-09-16'),
(28, 3, 15, 1, '2019-09-16'),
(31, 3, 16, 1, '2019-09-16'),
(32, 3, 17, 1, '2019-09-16'),
(33, 3, 1, 1, '2019-09-20'),
(34, 3, 2, 1, '2019-09-20'),
(37, 3, 3, 1, '2019-09-20'),
(44, 3, 43, 1, '2019-09-16'),
(45, 3, 43, 1, '2019-09-19'),
(131, 1, 2, 1, '2019-10-01'),
(47, 3, 1, 2, '2019-09-16'),
(48, 3, 2, 2, '2019-09-17'),
(49, 3, 2, 2, '2019-09-18'),
(50, 3, 2, 2, '2019-09-19'),
(51, 3, 2, 2, '2019-09-20'),
(52, 3, 1, 2, '2019-09-20'),
(53, 3, 1, 2, '2019-09-17'),
(56, 3, 4, 1, '2019-09-20'),
(57, 3, 8, 1, '2019-09-16'),
(58, 3, 10, 1, '2019-09-16'),
(59, 3, 20, 1, '2019-09-16'),
(60, 3, 20, 1, '2019-09-20'),
```

```
(129, 1, 1, 1, '2019-10-01'),
(118, 3, 2, 2, '2018-12-31'),
(84, 3, 1, 2, '2019-09-18'),
(85, 3, 3, 2, '2019-09-18'),
(86, 3, 3, 2, '2019-09-19'),
(87, 3, 3, 2, '2019-09-20'),
(88, 1, 2, 2, '2019-10-03'),
(89, 1, 3, 2, '2019-10-02'),
(90, 1, 1, 1, '2019-09-23'),
(91, 1, 2, 1, '2019-09-23'),
(92, 1, 3, 1, '2019-09-23'),
(93, 1, 4, 1, '2019-09-23'),
(119, 3, 3, 2, '2019-01-02'),
(127, 3, 1, 1, '2019-09-30'),
(128, 3, 2, 1, '2019-09-30');

-----

--
-- Struktur-dump for tabellen `employee`
--

DROP TABLE IF EXISTS `employee`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `employee` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fullname` varchar(80) NOT NULL,
  `nameuser` varchar(4) NOT NULL,
  `pass` varchar(20) NOT NULL,
  `admin` tinyint(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `nameuser` (`nameuser`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Data dump for tabellen `employee`
--

INSERT INTO `employee` (`id`, `fullname`, `nameuser`, `pass`, `admin`) VALUES
(1, 'Steve Joergensen', 'sjoe', 'pass', 1),
(2, 'Don Brian', 'dobr', 'pass', 1),
(3, 'Nikolaj Harder', 'niha', 'pass', 0);
```

```
-- -----  
  
--  
-- Struktur-dump for tabellen `openhour`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `openhour`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `openhour` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `start` time NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
--  
-- Data dump for tabellen `openhour`  
--  
  
INSERT INTO `openhour` (`id`, `start`) VALUES  
(1, '07:00:00'),  
(2, '07:30:00'),  
(3, '08:00:00'),  
(4, '08:30:00'),  
(5, '09:00:00'),  
(6, '09:30:00'),  
(7, '10:00:00'),  
(8, '10:30:00'),  
(9, '11:00:00'),  
(10, '11:30:00'),  
(11, '12:00:00'),  
(12, '12:30:00'),  
(13, '13:00:00'),  
(14, '13:30:00'),  
(15, '14:00:00'),  
(16, '14:30:00'),  
(17, '15:00:00'),  
(18, '15:30:00'),  
(19, '16:00:00'),  
(20, '16:30:00');  
  
-- -----  
  
--
```

```
-- Struktur-dump for tabellen `room`
--

DROP TABLE IF EXISTS `room`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `room` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(40) NOT NULL,
  `roomtypeid` int(11) DEFAULT NULL,
  `capacity` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `name` (`name`),
  KEY `roomtypeid` (`roomtypeid`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Data dump for tabellen `room`
--

INSERT INTO `room` (`id`, `name`, `roomtypeid`, `capacity`) VALUES
(1, 'Moedelokale 1', 1, 20),
(2, 'Arbejdslokale 1', 1, 10);

-- -----
--
-- Struktur-dump for tabellen `roomtype`
--

DROP TABLE IF EXISTS `roomtype`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `roomtype` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `type` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `type` (`type`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Data dump for tabellen `roomtype`
--

INSERT INTO `roomtype` (`id`, `type`) VALUES
(1, 'Moedelokale, Stort'),
```

```
(2, 'Moedelokale, Lille'),  
(3, 'Arbejdslokale');  
COMMIT;  
  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

Desktop program:

Mockup:

The mockup shows a desktop application with a blue title bar containing the text 'Brugere' and 'Lokaler'. Below the title bar are two windows. The left window, titled 'Rediger Bruger', contains a dropdown menu labeled 'Vælg bruger' with 'niha' selected, two text input fields labeled 'navn' and 'brugernavn', a text input field labeled 'kodeord', and a checkbox labeled 'administrator'. A blue button labeled 'Rediger' is at the bottom. The right window, titled 'Opret Bruger', contains two text input fields labeled 'navn' and 'brugernavn', a text input field labeled 'kodeord', and a checkbox labeled 'administrator'. A blue button labeled 'Opret' is at the bottom.

C#:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows;
using System.Windows.Controls;
using System.Windows.Data;
using System.Windows.Documents;
using System.Windows.Input;
using System.Windows.Media;
using System.Windows.Media.Imaging;
using System.Windows.Navigation;
using System.Windows.Shapes;
using System.Data.SqlClient;
using System.Data;
using MySql.Data.MySqlClient;
```



```
namespace WpfApp1
{
    /// <summary>
    /// Interaction logic for MainWindow.xaml
    /// </summary>
    public partial class MainWindow : Window
    {
        public MainWindow()
        {
            InitializeComponent();
            FillComboBoxFindUser();
            FillComboBoxFindroom();
            DisplayUserData();
            DisplayRoomData();
            displayDataBooking();
        }

        // Connection string to the database
        String connectionString = @"Data Source=localhost; User ID=root; Password
=passw0rd; database =roombooking;";

        private void Nametext_TextChanged(object sender, TextChangedEventArgs e)
        {
        }

        // COMBOX TO FIND USER

        private void FindUserComboBox_SelectionChanged(object sender, SelectionCh
angedEventArgs e)
        {
            FillUserData();
        }

        // TO SET VALUES IN THE COMBOBOX SO USER CAN FIND SPECIFIC DATA
        public void FillComboBoxFindUser()
        {
            // CLEAR THE EXISTING VAUES BEFORE RESEETING THE VALUES SO VALUES WON
            'T REPET
            FindUserComboBox.Items.Clear();
        }
    }
}
```

```
// TYR CATCH IS USED ALOT IN THIS PROGRAM SO IT WILL GIVE AN ERROR RE
PORT IF THE PROGRAM CRASHES
try
{
    MySqlConnection connection = new MySqlConnection(connectionString
);

    string selectQuery = "SELECT * FROM employee WHERE 1"; // MYSQL S
TATMENT

    connection.Open();
    MySqlCommand command = new MySqlCommand(selectQuery, connection);

    MySqlDataReader reader = command.ExecuteReader();

    while (reader.Read())
    {
        FindUserComboBox.Items.Add(reader.GetString("nameuser"));
    }
}
catch (Exception ex)
{
    MessageBox.Show(ex.Message);
    throw;
}

// THIS IS A METHOD FOR CLEARE ALL THE TEXT BOXES
public void clearTextboxuser()
{
    Nametext.Clear();
    usernametext.Clear();
    Passwordtext.Clear();
    AdminOrnotCheckBox.Checked = false;
}

public void clearTextboxroom()
{
    RoomNameText.Clear();
    CapacityTextBox.Clear();
}
```

```
// THIS IS A METHOD FOR FILL DATA IN THE TEXT BOX USING A GIVEN VALUE IN
THE COMBOBOX
public void FillUserData()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        conn.Open();

        string selectQuery = "SELECT * FROM employee WHERE nameuser = '"
+ FindUserComboBox.SelectedValue + "'"; // MYSQL STATEMENT

        MySqlCommand command = new MySqlCommand(selectQuery, conn);

        MySqlDataReader reader = command.ExecuteReader();

        if (reader.Read())
        {
            Nametext.Text = (reader["fullname"].ToString());
            usernametext.Text = (reader["nameuser"].ToString());
            Passwordtext.Text = (reader["pass"].ToString());
            if (reader["admin"].ToString() == "True")
            {
                AdminOrnotCheckBox.IsChecked = true;
            }
            else
            {
                AdminOrnotCheckBox.IsChecked = false;
            }
        }
    }
}

// THIS IS A METHOD THAT SHOULD RUN WHEN CLICKING THE CREATE BUTTON
private void CreateUser_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        try
```

```
        {  
            string query;  
            if (AdminOrnotCheckBox.IsChecked == true)  
            {  
                query = "insert into employee (fullname, nameuser, pass,  
admin) values ('" + Nametext.Text + "', '" + usernametext.Text + "', '" + Passwordt  
ext.Text + "', " + true + ")"; // MYSQL STATMENT  
            }  
            else  
            {  
                query = "insert into employee (fullname, nameuser, pass,  
admin) values ('" + Nametext.Text + "', '" + usernametext.Text + "', '" + Passwordt  
ext.Text + "', " + false + ")"; // MYSQL STATMENT  
            }  
  
            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))  
            {  
                conn.Open();  
  
                cmd.ExecuteNonQuery();  
                MessageBox.Show("New user has been created");  
                FillComboBoxFindUser();  
                clearTextboxuser();  
            }  
        }  
        catch (MySqlException ex)  
        {  
            MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes  
sage);  
        }  
    }  
}  
// THIS IS A METHOD THAT SHOULD RUN WHEN CLICKING THE DELETE BUTTON  
  
private void DeleteUser_Click(object sender, RoutedEventArgs e)  
{  
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))  
    {  
  
        try
```

```
        {

            string query;

            query = "DELETE FROM employee WHERE nameuser = '" + FindUserC
omboBox.SelectedValue + "'"; // MYSQL STATMENT

            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
            {
                conn.Open();

                cmd.ExecuteNonQuery();
                MessageBox.Show("User " + Nametext.Text + " has been dele
ted");

                FillComboBoxFindUser();
                clearTextboxuser();
            }
        }
        catch (MySqlException ex)
        {
            MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes
sage);
        }
    }
}

// THIS IS A METHOD THAT SHOULD RUN WHEN CLICKING THE UPDATE BUTTON

private void UpdateUser_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    //UPDATE employee SET fullname = 'Don Brian', nameuser = 'dobr', pass
= 'pass', admin = '1' WHERE employee.nameuser = 'dobi'

    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;
```

```
        if (AdminOrnotCheckBox.IsChecked == true)
        {
            query = "UPDATE employee SET fullname = '"+Nametext.Text+
"', nameuser = '"+usernameText.Text+"', pass = '"+PasswordText.Text+"', admin = '
1' WHERE employee.nameuser = '"+FindUserComboBox.SelectedValue+"'"; // MYSQL STAT
MENT
        }
        else
        {
            query = "UPDATE employee SET fullname = '" + Nametext.Tex
t + "', nameuser = '" + usernameText.Text + "', pass = '" + PasswordText.Text + "
', admin = '0' WHERE employee.nameuser = '" + FindUserComboBox.SelectedValue + "'
"; // MYSQL STATMENT
        }

        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();

            // MessageBox.Show(query);
            cmd.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("The user " + FindUserComboBox.SelectedValue
+ " has been updated");
            FillComboBoxFindUser();
            clearTextboxuser();
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes
sage);
    }
}

private void FindRoomComboBox_SelectionChanged(object sender, SelectionCh
angedEventArgs e)
{
    FillRoomData();
}
```

```
public void FillRoomData()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        conn.Open();

        string selectQuery = "SELECT * FROM room WHERE name = '" + FindRoomComboBox.SelectedValue + "'";

        MySqlCommand command = new MySqlCommand(selectQuery, conn);

        MySqlDataReader reader = command.ExecuteReader();

        if (reader.Read())
        {
            RoomNameText.Text = (reader["name"].ToString());
            CapacityTextBox.Text = (reader["capacity"].ToString());

            /* if (reader["admin"].ToString() == "True")
            {
                AdminOrnotCheckBox.IsChecked = true;
            }
            else
            {
                AdminOrnotCheckBox.IsChecked = false;
            }
            */
        }
    }
}

public void FillComboBoxFindroom()
{
    FindRoomComboBox.Items.Clear();

    try
    {
        using (MySqlConnection connection = new MySqlConnection(connectionString))
        {
```

```
        string selectQuery = "SELECT * FROM room WHERE 1";

        connection.Open();

        MySqlCommand command = new MySqlCommand(selectQuery, connection);

        MySqlDataReader reader = command.ExecuteReader();

        while (reader.Read())
        {
            FindRoomComboBox.Items.Add(reader.GetString("name"));
        }
    }

    using (MySqlConnection connection = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        string selectQuery = "SELECT * FROM roomtype";

        connection.Open();

        MySqlCommand command = new MySqlCommand(selectQuery, connection);

        MySqlDataReader reader = command.ExecuteReader();

        }

    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
        throw;
    }
}

private void CreateRoom_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
```



```
{

    try
    {

        string query;

        query = "insert into room (name, capacity) values ('" + Room
NameText.Text + "', '" + CapacityTextBox.Text + "')";

        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();

            cmd.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("New room has been created");
            FillComboBoxFindroom();
            clearTextboxroom();
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes
sage);
    }
}

private void DeleteRoom_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;
```

```
        query = "DELETE FROM room WHERE room.name = '" + RoomNameText
.Text + "'";

        //MessageBox.Show(query);
        using (MySQLCommand cmd = new MySQLCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();

            cmd.ExecuteNonQuery();
            MessageBox.Show("The room has been Deleted");
            FillComboBoxFindroom();
            clearTextboxroom();
        }
    }
    catch (MySQLException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes
sage);
    }
}

}

private void UpdateRoom_Click_1(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;

            query = "UPDATE room SET name = '" + RoomNameText.Text + "',
capacity = " + int.Parse(CapacityTextBox.Text) + " WHERE room.name =' " + FindRoom
ComboBox.SelectedValue + "'";

            using (MySQLCommand cmd = new MySQLCommand(query, conn))
            {
                conn.Open();
```

```
        cmd.ExecuteNonQuery();
        MessageBox.Show("The room " + FindRoomComboBox.SelectedVa
lue + " has been updated");
        FillComboBoxFindroom();
        clearTextboxroom();
    }
}
catch (MySqlException ex)
{
    MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Mes
sage);
}
}

private void WebsiteTab_Navigating(object sender, NavigatingCancelEventAr
gs e)
{
}

private void TabControl_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedE
ventArgs e)
{
}

// FILLING DATA IN THE GRID VIEW
public void DesplayUserData()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;

            query = "SELECT * FROM employee";

            DataTable dt = new DataTable();
```

```
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();
            MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);

            sda.Fill(dt);
            datagrid1.ItemsSource = dt.DefaultView;
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
    }
}

}

// REFRESH BUTTON
private void Button_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    DisplayUserData();
}

// FILL GRID VIEW
public void DisplayRoomData()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;

            query = "SELECT * FROM room";

            DataTable dt = new DataTable();

            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
```

```
        {
            conn.Open();
            MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);
            sda.Fill(dt);
            datagrid2.ItemsSource = dt.DefaultView;
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
    }
}

private void Datagrid2_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)
{
}

//REFRESH BUTTON (SIMPLY RERUNNING THE FILL DATA GRID METHOD WILL REFRESH THE GRID VIEW)
private void RefreshRoomGV_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    DisplayRoomData();
}

// SEARCH BAR
private void SearchBarUser_TextChanged(object sender, TextChangedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        try
        {

```

```
        string query;

        query = "SELECT * FROM employee where fullname like '%" + SearchBarUser.Text + "%' || nameuser like '%" + SearchBarUser.Text + "%'";

        DataTable dt = new DataTable();

        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();
            MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);

            sda.Fill(dt);
            datagrid1.ItemsSource = dt.DefaultView;
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
    }
}

private void SearchBarRoom_TextChanged(object sender, TextChangedEventArgs e)
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        try
        {
            string query;

            query = "select * from room where capacity like '%" + SearchBarRoom.Text + "%' || name like '%" + SearchBarRoom.Text + "%'";

            DataTable dt = new DataTable();
```

```
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();
            MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);

            sda.Fill(dt);
            datagrid2.ItemsSource = dt.DefaultView;
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
    }
}

private void displayDataBooking()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {
        try
        {
            string query;

            query = "SELECT fullname as 'user name',name as 'room name',bookingdate, openhour.start FROM booking right JOIN " +
                " openhour on booking.openhourid = openhour.id right join room on booking.roomid = room.id right join employee on booking.employeeid = employee.id";

            DataTable dt = new DataTable();

            using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
            {
                conn.Open();
```

```
        MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);

        sda.Fill(dt);
        datagrid3.ItemsSource = dt.DefaultView;

    }
}
catch (MySqlException ex)
{
    MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
}
}

}

private void Datagrid3_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)
{
    displayDataBooking();
}

//METHOD FOR SEARCHING
private void searchBookingData()
{
    using (var conn = new MySqlConnection(connectionString))
    {

        try
        {

            string query;

            query = "SELECT fullname as 'user name',name as 'room name',bookingdate, openhour.start FROM booking right JOIN " +
                " openhour on booking.openhourid = openhour.id right join room on booking.roomid = room.id right join employee on booking.employeeid = employee.id WHERE employee.id like '%" + SearchBarBookings.Text + "%'";

            DataTable dt = new DataTable();
```



```
        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(query, conn))
        {
            conn.Open();
            MySqlDataAdapter sda = new MySqlDataAdapter(query, connectionString);

            sda.Fill(dt);
            datagrid3.ItemsSource = dt.DefaultView;
        }
    }
    catch (MySqlException ex)
    {
        MessageBox.Show("Error in adding mysql row. Error: " + ex.Message);
    }
}

// LIVE SEARCH (SIMPLY CALLING THE SEARCH METHODE WHENEVER THE USER TYPE SOMTHING ON THE SEARCH BAR
private void SearchBarBookings_TextChanged(object sender, TextChangedEventArgs e)
{
    searchBookingData();
}
// REFRESH BUTTONS
private void RefreshRoomBooking_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    displayDataBooking();
}
}
```

XAML (front end):

```
<Window x:Class="WpfApp1.MainWindow"
        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
        xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
        xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
        xmlns:wpf="clr-namespace:CefSharp.Wpf;assembly=CefSharp.Wpf"
        xmlns:local="clr-namespace:WpfApp1"
        mc:Ignorable="d" FontSize="18"
        Title="MainWindow" Height="550" Width="800">
    <Grid>
        <TabControl SelectionChanged="TabControl_SelectionChanged">
            <TabItem Header="User">
                <Grid>

                    <Grid.ColumnDefinitions>

                        <ColumnDefinition Width="20"/>
                        <ColumnDefinition Width="auto"/>
                        <ColumnDefinition Width="auto"/>
                        <ColumnDefinition Width="auto"/>
                        <ColumnDefinition Width="*/>
                        <ColumnDefinition Width="20"/>

                    </Grid.ColumnDefinitions>

                    <Grid.RowDefinitions>
                        <RowDefinition Height="20"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="auto"/>
                        <RowDefinition Height="*/>
                        <RowDefinition Height="20"/>
                    </Grid.RowDefinitions>

                    <Label Content="Find User" Grid.Column="4" Grid.Row="1" Width
="90" Margin="-250,0,0,0"/>
                </Grid>
            </TabItem>
        </TabControl>
    </Grid>
</Window>
```

```
<ComboBox x:Name="FindUserComboBox" Grid.Column="4" Grid.Row="1" Width="150" Margin="50,0,0,0" SelectionChanged="FindUserComboBox_SelectionChanged"/>

<Label Content="CONFERENCE BOOKING" Grid.Column="1" Grid.Row="1" Grid.ColumnSpan="3"/>

<Label Content="Name" Grid.Column="1" Grid.Row="2" Margin="50,50,0,0"/>

<TextBox x:Name="Nametext" Grid.Column="2" Grid.Row="2" Margin="50,50,0,0" Width="200" Height="26" Grid.ColumnSpan="2" TextChanged="Nametext_TextChanged"/>

<Label Content="Username" Grid.Column="1" Grid.Row="3" Margin="50,50,0,0"/>

<TextBox x:Name="usernameText" Grid.Column="2" Grid.Row="3" Margin="50,50,0,0" Width="200" Height="26" Grid.ColumnSpan="2"/>

<Label Content="Password" Grid.Column="1" Grid.Row="4" Margin="50,50,0,0"/>

<TextBox x:Name="PasswordText" Grid.Column="2" Grid.Row="4" Margin="50,50,0,0" Width="200" Height="26" Grid.ColumnSpan="2"/>

<Label Content="Administrator" Grid.Column="4" Grid.Row="4" Height="30" Width="130" Margin="50,50,0,0"/>

<CheckBox x:Name="AdminOrnotCheckBox" Grid.Column="4" Grid.Row="4" Height="20" Width="15" Margin="220,65,0,0"/>

<Button x:Name="CreateUser" Content="Create" Grid.Column="2" Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="0,100,50,0" Click="CreateUser_Click"/>

<Button x:Name="UpdateUser" Content="Update" Grid.Column="3" Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="0,100,0,0" Click="UpdateUser_Click"/>
```

```
        <Button x:Name="DeleteUser" Content="Delete" Grid.Column="4"
Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="0,100,-
50,0" BorderBrush="Red" Click="DeleteUser_Click"/>

    </Grid>
</TabItem>

<TabItem Header="Rooms">

    <Grid>
        <Grid.ColumnDefinitions>

            <ColumnDefinition Width="20"/>
            <ColumnDefinition Width="auto"/>
            <ColumnDefinition Width="176.333"/>
            <ColumnDefinition Width="48.667"/>
            <ColumnDefinition Width="auto"/>
            <ColumnDefinition Width="80*"/>
            <ColumnDefinition Width="43*"/>
            <ColumnDefinition Width="20"/>

        </Grid.ColumnDefinitions>

        <Grid.RowDefinitions>
            <RowDefinition Height="20"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="auto"/>
            <RowDefinition Height="*" />
            <RowDefinition Height="20"/>
        </Grid.RowDefinitions>

        <Label Content="Find Room" Grid.Column="2" Height="35" Width=
"100" Margin="0,0,0,0" Grid.ColumnSpan="2" Grid.Row="1"/>
    </Grid>
</TabItem>
</TabControl>
</Page>
```

```
<ComboBox x:Name="FindRoomComboBox" Grid.Column="5" Grid.Row="1" Height="26" Width="150" Margin="0,0,0,0" SelectionChanged="FindRoomComboBox_SelectionChanged" Grid.ColumnSpan="2"/>

<Label Content="Name of the room" Grid.Column="1" Grid.Row="2" Margin="50,50,0,0"/>

<TextBox x:Name="RoomNameText" Grid.Column="2" Grid.Row="2" Margin="50,54,0,4" Width="200" Height="26" Grid.ColumnSpan="3"/>

<Label Content="Capacity" Grid.Column="1" Grid.Row="3" Margin="50,50,0,0" />

<TextBox x:Name="CapacityTextBox" Grid.Column="2" Grid.Row="3" Margin="0,50,0,0" Width="75" Height="26"/>

<Button x:Name="CreateRoom" Content="Create" Grid.Column="1" Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="50,40,50,0" Click="CreateRoom_Click"/>

<Button x:Name="UpdateRoom" Content="Update" Grid.Column="2" Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="74,40,25.833,0" Grid.ColumnSpan="2" Click="UpdateRoom_Click_1" VerticalAlignment="Top"/>

<Button x:Name="DeleteRoom" Content="Delete" Grid.Column="5" Grid.Row="5" Height="30" Width="150" Margin="73,40,23,0" BorderBrush="Red" Grid.ColumnSpan="2" Click="DeleteRoom_Click"/>

</Grid>
</TabItem>

<TabItem Header="Website">

    <wpf:ChromiumWebBrowser x:Name="Browser" Address="www.brian-nanayakkara.com"/>
</TabItem>

<TabItem Header="GridView">
    <TabControl SelectionChanged="TabControl_SelectionChanged">
        <TabItem Header="users">
```

```
<Grid>
    <Grid.ColumnDefinitions>
        <ColumnDefinition Width="20"/>
        <ColumnDefinition Width="*"/>
        <ColumnDefinition Width="20"/>
    </Grid.ColumnDefinitions>
    <Grid.RowDefinitions>
        <RowDefinition Height="30"/>
        <RowDefinition Height="*"/>
        <RowDefinition Height="50"/>
        <RowDefinition Height="20"/>
    </Grid.RowDefinitions>
    <Label Content="Live search" Grid.Column="1" Grid.Row
="0" Width="auto" Height="auto"/>
    <TextBox x:Name="SearchBarUser" Grid.Column="1" Grid.
Row="0" Width="500" TextChanged="SearchBarUser_TextChanged" />
    <DataGrid x:Name="datagrid1" Height="auto" Width="aut
o" Grid.Column="1" Grid.Row="1"/>
    <Button x:Name="RefreshUserGV" Content="Refresh" Grid
.Column="1" Grid.Row="2" Click="Button_Click"/>
</Grid>
</TabItem>
<TabItem Header="Rooms">
    <Grid>
        <Grid.ColumnDefinitions>
            <ColumnDefinition Width="20"/>
            <ColumnDefinition Width="*"/>
            <ColumnDefinition Width="20"/>
        </Grid.ColumnDefinitions>
        <Grid.RowDefinitions>
            <RowDefinition Height="30"/>
            <RowDefinition Height="*"/>
            <RowDefinition Height="50"/>
            <RowDefinition Height="20"/>
        </Grid.RowDefinitions>
        <Label Content="Live search" Grid.Column="1" Grid.Row
="0" Width="auto" Height="auto"/>
        <TextBox x:Name="SearchBarRoom" Grid.Column="1" Grid.
Row="0" Width="500" TextChanged="SearchBarRoom_TextChanged" />
        <DataGrid x:Name="datagrid2" Height="auto" Width="aut
o" Grid.Column="1" Grid.Row="1" SelectionChanged="Datagrid2_SelectionChanged"/>
```

```
        <Button x:Name="RefreshRoomGV" Content="Refresh" Grid
.Column="1" Grid.Row="2" Click="RefreshRoomGV_Click"/>
    </Grid>
</TabItem>
<TabItem Header="Bookings">
    <Grid>
        <Grid.ColumnDefinitions>
            <ColumnDefinition Width="20"/>
            <ColumnDefinition Width="*/>
            <ColumnDefinition Width="20"/>
        </Grid.ColumnDefinitions>
        <Grid.RowDefinitions>
            <RowDefinition Height="30"/>
            <RowDefinition Height="*/>
            <RowDefinition Height="50"/>
            <RowDefinition Height="20"/>
        </Grid.RowDefinitions>
        <Label Content="Live search" Grid.Column="1" Grid.Row
="0" Width="auto" Height="auto"/>
        <TextBox x:Name="SearchBarBookings" Grid.Column="1" G
rid.Row="0" Width="500" TextChanged="SearchBarBookings_TextChanged" />
        <DataGrid x:Name="datagrid3" Height="auto" Width="aut
o" Grid.Column="1" Grid.Row="1" SelectionChanged="Datagrid3_SelectionChanged"/>
        <Button x:Name="RefreshRoomBooking" Content="Refresh"
Grid.Column="1" Grid.Row="2" Click="RefreshRoomBooking_Click"/>
    </Grid>
</TabItem>
</TabControl>
</TabItem>

</TabControl>

</Grid>
</Window>
```

Kontrakt:

Kontrakttekst:

## **K01**

### **STANDARDKONTRAKT FOR KORTVARIGT IT-PROJEKT**

#### K O N T R A K T

mellem

TEC Praktikcenter Ballerup

.....

.....

.....

CVR-nr. N/A

(i det følgende kaldet kunden)

og

Conference Booking Systems

.....

.....

.....

CVR-nr. N/A

(i det følgende kaldet leverandøren)



om

levering og vedligeholdelse af et it-system til  
booking af mødelokaler

## *Indholdsfortegnelse*

Præambel.....	69
1 Definitioner.....	69
2 Leverandørens leveringsforpligtelser .....	70
2.1 Systemet .....	70
2.2 Kundens it-miljø.....	70
2.3 Tilknyttede ydelser .....	71
3 Afklaringsfase .....	71
4 Udtrædelsesadgang .....	72
5 Ændringer .....	72
5.1 Kundens ændringsanmodninger .....	72
5.2 Leverandørens ændringsanmodninger.....	73
5.3 Ændringslog .....	74
6 Leveringssted .....	74
7 Levering .....	74
7.1 Tidsplan og overtagelse .....	74
7.2 Kundens udskydelsesret .....	74
8 Optioner .....	75
8.1 Optioner til levering til overtagelsesdagen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.2 Optioner til levering efter overtagelsesdagen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9 Kundens deltagelse .....	75
10 Priser .....	75
10.1 Generelt .....	75
10.2 Systemvederlag og den samlede kontraktsum .....	76
10.3 Vedligeholdelse .....	76
10.4 Løbende licensafgifter .....	76
10.5 Tilknyttede ydelser .....	76
10.6 Optioner .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11 Betalingsbetingelser.....	76
12 Afprøvning .....	77

12.1	Overtagelsesprøve.....	77
12.2	Driftsprøve .....	78
13	Vedligeholdelse.....	78
14	Servicemål og incitamenter .....	79
14.1	Servicemål .....	79
14.2	Incitamenter .....	79
15	Garanti.....	79
15.1	Generel garanti.....	79
15.2	Hæftelse for underleverandører .....	80
15.3	Garanterede servicemål.....	80
15.4	Garantiperiode .....	80
16	Leverandørens misligholdelse .....	80
16.1	Forsinkelse .....	80
16.1.1	Bod.....	80
16.1.2	Kundens beføjelser i øvrigt .....	81
16.2	Mangler.....	81
16.2.1	Afhjælpning.....	81
16.2.2	Reduktion af vederlag for vedligeholdelse .....	81
16.2.3	Forholdsmæssigt afslag .....	81
16.2.4	Ophævelse .....	82
17	Kundens forhold .....	82
18	Erstatning .....	83
19	Force majeure.....	83
20	Ændringer uden leverandørens samtykke .....	84
21	Præceptive regler.....	84
22	Rettigheder til programmel og dokumentation .....	85
23	Tredjemands rettigheder .....	85
24	Tavshedspligt.....	86
25	Samarbejdsorganisation.....	86
26	Overdragelse.....	86
27	Benyttelse af underleverandører.....	86

28	Twistigheder .....	87
29	Forbehold .....	87
30	Fortolkning .....	87
31	Underskrifter .....	88

## **B I L A G S F O R T E G N E L S E**

Bilag 1: Tidsplan.

Bilag 2: Kravspecifikation.

Bilag 3: Betalingsplan.

Bilag 4: Specifikation af udstyr, programmel og dokumentation med priser.

Bilag 5: Beskrivelser af tilknyttede ydelser med priser.

Bilag 6: Kundens deltagelse.

Bilag 7: Specifikation af vedligeholdelse med priser.

Bilag 8: Prøver.

Bilag 9: Licensbetingelser.

Bilag 10: Servicemål og incitamenter.

Bilag 11: Samarbejdsorganisation.

Bilag 12: Ændringsprocedure.

Bilag 13: Specifikation af optioner med priser.

### *Præambel*

Parterne er enige om i hele forløbet at samarbejde med en positiv, professionel og ansvarlig holdning og yde en særdeles betydelig indsats for at opnå det bedst mulige resultat. Parterne skal herunder udvise den fleksibilitet, som må anses for rimelig og sædvanlig ved gennemførelse af tilsvarende it-kontrakter.

Parterne skal løbende informere hinanden om ethvert forhold, som skønnes at have betydning for gennemførelse af et hensigtsmæssigt kontraktforløb.

### *Definitioner*

Arbejdsdag.

Mandag til fredag bortset fra helligdage, juleaftensdag, nytårsaftensdag og grundlovsdag.

Dag.

Kalenderdag.

Installationsdag.

Den dag, hvor leverandøren over for kunden godtgør, at udstyret er tilsluttet i funktionsdygtig stand hos kunden

Kravspecifikation.

Den af kunden udarbejdede kravspecifikation med indarbejdede ændringer og tilføjelser, der følger af leverandørens tilbud.

Overtagelsesdag.

Den dag, hvor kunden overgiver godkendelse af overtagelsesprøven for systemet til leverandøren.

Systemet.

Hele det it-system, der skal leveres i henhold til nærværende kontrakt.

#### *Leverandørens leveringsforpligtelser*

##### *Systemet*

Leverandøren skal levere det udstyr og programmel samt den dokumentation, der er specificeret i bilag 4.

Systemet og dets enkelte dele skal besidde de egenskaber og opfylde de krav, der fremgår af nærværende kontrakt, navnlig af bilag 2.

##### *Kundens it-miljø*

Det er i bilag 2 specificeret hvilket it-miljø, systemet skal indgå i. I bilag 4 er det specificeret, hvilke krav leverandøren stiller til dette it-miljø.

Såfremt disse krav er opfyldt, skal det udstyr, programmel og dokumentation, som leverandøren leverer være tilstrækkeligt til sammen med kundens it-miljø at opfylde kravene i nærværende kontrakt. Det er en forudsætning herfor, at der ikke i kundens it-miljø forekommer fejl, der har betydning for leverandørens opfyldelse af kravene i nærværende kontrakt.

#### *Tilknyttede ydelser*

Aftaler om tilknyttede ydelser findes beskrevet med indhold, omfang, tid, pris og vilkår i bilag 5, herunder mulighed for kunden til at bestille yderligere ydelser indtil overtagelsesdagen.

#### *Afklaringsfase*

Umiddelbart efter kontraktens indgåelse igangsættes en afklaringsfase, hvor det er formålet at undersøge, om det er hensigtsmæssigt at præcisere eller supplere kravspecifikationen, samt om kundens it-miljø lever op til kravene i bilag 4.

Afklaringsfasen gennemføres som et samarbejde, hvor leverandøren iværksætter de aktiviteter, der anses nødvendige for at leverandøren kan opnå en yderligere detaljeret indsigt i kundens forretningsgange, behov og it-miljø. Samtidig bibringes kunden en detaljeret indsigt i programmellens funktioner og muligheder. På grundlag heraf skal hver part fremkomme med eventuelle forslag til præciseringer og suppleringer af kravspecifikationen.

Afklaringsfasen er et kort og intensivt forløb, hvor hver af parterne skal yde en betydelig indsats, herunder deltage i analyser, workshops og demonstrationer. Aktiviteterne i afklaringsfasen er nærmere beskrevet i bilag 1.

I det omfang parterne foreløbig opnår enighed om præciseringer og suppleringer, skal der udarbejdes udkast herom, og der skal i den forbindelse tages stilling til, i hvilket omfang disse præciseringer og suppleringer vil få konsekvens for tidsplan, vederlag til leverandøren og eventuelle andre vilkår.

Efter eventuelle nødvendige iterationer og korrektioner forelægges det samlede udkast til tilrettet kravspecifikation med beskrivelse af konsekvenser for kunden til godkendelse. Kunden skal herefter inden 10 arbejdsdage skriftligt meddele, om det modtagne kan godkendes.

Såfremt der ikke opnås enighed om at præcisere eller supplere kravspecifikationen, jf. definitionen heraf, gælder denne uændret.

#### *Udtrædelsesadgang*

Frem til kundens godkendelse efter punkt 3, næstsidsste afsnit, eller til 10 arbejdsdage efter endelig konstatering af, at der ikke kan opnås enighed om at præcisere eller supplere kravspecifikationen, har kunden ret til ved skriftlig meddelelse til leverandøren at udtræde af nærværende kontrakt.

Ved sådan udtræden bortfalder begge parter forpligtelser til videre opfyldelse af nærværende kontrakt.

Materiale, så som rapporter, skemaer og diagrammer, samt viden, der er frembragt i afklaringsfasen frem til udtrædelsestidspunktet, kan kunden anvende til alternativ opfyldelse af kundens behov. Retten omfatter dog ikke prototyper eller forretningshemmeligheder, der er relateret til de produkter, der skulle leveres i henhold til kontrakten.

For udtræden betaler kunden et vederlag til leverandøren. Vederlaget er fastsat i bilag 5.

#### *Ændringer*

I perioden efter afklaringsfasen kan begge parter fremsætte anmodninger om ændringer efter nedenstående retningslinjer.

Også efter ændringer sker levering på nærværende kontrakts vilkår, medmindre andet er aftalt.

#### *Kundens ændringsanmodninger*

Kundens ændringsanmodninger skal fremsendes skriftligt til leverandøren.

Leverandøren skal uden ugrundet ophold efter modtagelsen udarbejde et estimat over det vederlag, der påregnes at være forbundet med udarbejdelse af et løsningsforslag. Estimeringen skal ske på grundlag af de i bilag 5 anførte timepriser og forventningerne om tidsforbrug. Estimatet fremsendes til kunden for dennes godkendelse. Såfremt løsningsforslaget accepteres, bortfalder leverandørens vederlag for udarbejdelsen.



Når kundens godkendelse af estimatet foreligger iværksætter leverandøren behandlingen og skal uden ugrundet ophold og senest 10 arbejdsdage herefter fremsende et løsningsforslag med et mindsteindhold som beskrevet i bilag 12.

Såfremt der opstår uoverensstemmelser mellem parterne om konsekvenserne af en ændringsanmodning, har kunden ret til fornøden indsigt i grundlaget for leverandørens løsningsforslag. Ved prisberegningsmodeller og lignende erhvervshemmeligheder kan leverandøren forlange, at gennemgangen foretages af en uvildig tredjemand, som er underlagt tavshedspligt. Kunden har til enhver tid ret til at lade en uvildig tredjemand, som er underlagt tavshedspligt, gennemgå leverandørens løsningsforslag. Kunden afholder altid udgifterne til den uvildige tredjemand.

Såfremt løsningsforslaget ikke accepteres, kan leverandøren kræve et rimeligt vederlag for udarbejdelsen af løsningsforslaget. Vederlaget opgøres efter dokumenteret medgået tid og til de i bilag 12 anførte timepriser samt under hensyntagen til leverandørens estimat.

Såfremt leverandøren i løsningsforslaget påviser, at ændringsanmodningen af tekniske eller væsentlige funktionsmæssige hensyn ikke kan gennemføres, kan denne nægte at efterkomme en ændringsanmodning.

#### *Leverandørens ændringsanmodninger*

Såfremt leverandøren ønsker at foretage ændringer i forhold til det aftalte, fremsættes anmodning herom til kunden.

Leverandørens ændringsanmodning skal have et mindsteindhold som beskrevet i bilag 12.

Kunden skal uden ugrundet ophold og senest 10 arbejdsdage efter modtagelsen behandle denne forespørgsel og meddele, hvorvidt ændringsanmodningen kan imødekommes. I tilfælde, hvor det er nødvendigt for at undgå væsentlige tab for leverandøren, er kunden forpligtet til at acceptere ændringer, der kun i ubetydelig grad påvirker kundens nytte af systemet, og som ikke påfører kunden yderligere omkostninger eller tab.

### *Ændringslog*

Leverandøren skal opretholde en fælles ændringslog, der indeholder al relevant dokumentation vedrørende ændringer, herunder dateret ændringsanmodning og løsningsforslag. En yderligere beskrivelse af processen vedrørende ændringshåndtering er indeholdt i bilag 12.

### *Leveringssted*

Leverandøren leverer systemet på de i bilag 2 omtalte lokaliteter.

Tilknyttede ydelser leveres samme sted, medmindre andet er angivet i bilag 5.

### *Levering*

#### *Tidsplan og overtagelse*

Leverandøren skal levere sine ydelser i overensstemmelse med tidsplanen i bilag 1.

Levering anses for sket på overtagelsesdagen.

Leverandøren bærer risikoen for systemet indtil overtagelsesdagen, dog bærer leverandøren kun risikoen for udstyr indtil installationsdagen.

Ejendomsrettigheder, brugsrettigheder og andre rettigheder overgår på overtagelsesdagen. For de dele af systemet, hvor kunden i henhold til bilag 3 erlægger betaling forud for overtagelsesdagen, overgår rettighederne dog på betalingstidspunktet. Endvidere overgår rettighederne til systemet på betalingstidspunktet beskrevet i punkt 12.1, 6. afsnit.

### *Kundens udskydelsesret*

Med et skriftligt varsel til leverandøren på mindst 20 arbejdsdage har kunden ret til 3 gange efter drøftelse med leverandøren at udskyde enhver i tidsplanen fastsat tidsfrist, dog således at kundens samlede udskydelser af tidsplanen højst kan udgøre 60 arbejdsdage.

Såfremt kunden udskyder en eller flere tidsfrister, er leverandøren berettiget til at kræve alle efterfølgende tidsfrister udskudt med et tilsvarende antal arbejdsdage, dog i alle tilfælde mindst 20 arbejdsdage.

Betalinger udskydes tilsvarende, og der påløber rente efter rentelovens regler i udskydelsesperioden.

I det omfang leverandøren påføres dokumenterede meromkostninger, skal disse godtgøres af kunden, jf. punkt 11, sidste afsnit.

#### *Optioner*

Der er ikke mulighed for tilkøb af optioner.

#### *Kundens deltagelse*

I bilag 6 er det angivet, i hvilket omfang kunden er forpligtet til aktivt at medvirke til leverandørens opfyldelse af nærværende kontrakt, herunder ved at stille oplysninger til rådighed, at stille medarbejdere til rådighed, at stille lokaler og andre faciliteter til rådighed, at deltage i overtagelsesprøven og afvikle driftsprøven.

Angivelserne af kundens deltagelse i bilag 6 er tillige kort gengivet i tidsplanen i bilag 1.

Angivelserne i bilag 6 skal opfattes som estimer for kundens medvirken, og der kan under forløbet opstå behov for justeringer heri, både hvad gælder omfang og indhold. Ingen af disse justeringer må påføre kunden væsentligt forøgede omkostninger.

Leverandøren skal straks give skriftlig besked til kunden, såfremt kunden ikke medvirker som aftalt.

#### *Priser*

##### *Generelt*

Alle priser er i danske kroner.

I priserne er inkluderet told og øvrige afgifter bortset fra moms. Ved ændring af danske afgifter skal priserne reguleres med den økonomiske nettokonsekvens heraf, således at leverandøren stilles uændret.

Priserne er faste, med mindre andet er angivet.

I priserne er inkluderet forsikring indtil overtagelsesdagen, for udstyr dog kun indtil installationsdagen.

I priserne er inkluderet transport, jf. dog eventuelt bilag 5.

#### *Systemvederlag og den samlede kontraktsum*

Systemvederlaget og den samlede kontraktsum er specificeret i bilag 3.

#### *Vedligeholdelse*

Priser for vedligeholdelse samt regulering heraf er specificeret i bilag 7.

#### *Løbende licensafgifter*

Såfremt der for kundens anvendelse af programmet løbende skal betales licensafgifter, er disse samt regulering heraf specificeret i bilag 4 og/eller 7.

#### *Tilknyttede ydelser*

Priser på tilknyttede ydelser er specificeret i bilag 5.

#### *Betalingsbetingelser*

Kunden er forpligtet til at betale i overensstemmelse med betalingsplanen i bilag 3 under forudsætning af, at leverandøren på faktureringstidspunktet har udført alt, hvad leverandøren i henhold til tidsplanen i bilag 1 skal have udført på dette tidspunkt.

Vedligeholdelse og løbende licensafgifter skal betales af kunden som angivet i bilag 4 og/eller 7.

For bestilte ydelser, der ikke fremgår af betalingsplanen, er kunden forpligtet til at betale for disse efter foretaget levering.

Kunden er dog tidligst forpligtet til at betale 30 dage efter modtagelse af fyldestgørende faktura.

### *Afprøvning*

Afprøvning af systemet sker ved en overtagelsesprøve og en driftsprøve.

Kunden skal uden ugrundet ophold efter at en prøve er bestået udstede skriftlig godkendelse heraf til leverandøren.

Ingen gennemgang, kommentering eller godkendelse fra kundens side af nogen prøve kan tages som udtryk for en ændring af de krav, der kan stilles efter nærværende kontrakt.

### *Overtagelsesprøve*

Formålet med overtagelsesprøven er primært at konstatere, om den aftalte funktionalitet er til stede. Overtagelsesprøven gennemføres af leverandøren med kundens aktive deltagelse.

Overtagelsesprøvens procedure, indhold og godkendelseskriterier er fastsat i bilag 8.

Såfremt kunden godkender overtagelsesprøven med konstaterede mangler, skal disse anføres i en mangelliste. Kunden er først forpligtet til at godkende driftsprøven, når sådanne mangler i det væsentligste er afhjulpet.

Såfremt overtagelsesprøven ikke opfylder kravene til dens resultat og dermed ikke godkendes, er leverandøren berettiget til med mindst 5 arbejdsdages varsel at gentage den fulde prøve, indtil kunden måtte hæve kontrakten efter bestemmelserne herom.

Såfremt kunden før overtagelsesprøven tager hele eller dele af systemet i brug for at løse kundens forretningsopgaver, har leverandøren ret til skriftligt at anmode kunden om at ophøre med denne brug. Såfremt kunden ikke efterkommer anmodningen inden 20 arbejdsdage, anses de ibrugtagne dele af systemet for overtaget af kunden.

Såfremt overtagelsesprøven ikke kan bestås i overensstemmelse med tidsplanen i bilag 1 grundet leverandørens forhold, kan kunden vælge at ibrugtage hele eller dele af systemet fra den oprindeligt aftalte overtagelsesdag. Kunden er i så fald forpligtet til at erlægge en rimelig del af betalingen, der er knyttet til godkendelsen af overtagelsesprøven i overensstemmelse med betalingsplanen i bilag 3.

Kundens ibrugtagning kan alene ske, såfremt dette ikke medfører hindringer for leverandørens færdiggørelse af leverancerne og gennemførelse af den aftalte overtagelsesprøve.

Leverandørens forpligtelser til at vedligeholde hele eller dele af systemet, herunder yde hotline service etc., træder først i kraft ved kunden godkendelse af overtagelsesprøven, uanset kundens ibrugtagning på et tidligere tidspunkt.

#### *Driftsprøve*

Formålet med driftsprøven er at konstatere, hvorvidt leverancen overholder de opstillede servicemål, jf. bilag 10. Driftsprøven gennemføres af kunden med bistand fra leverandøren i det i bilag 8 beskrevne omfang.

Driftsprøven skal af kunden påbegyndes senest 20 arbejdsdage efter overtagelsesdagen, ellers bortfalder driftsprøven.

Driftsprøvens procedure, indhold og godkendelseskriterier samt afslutningsfrist er fastsat i bilag 8.

Driftsprøven løber, indtil godkendelseskriterierne er opfyldt, eller indtil kunden måtte hæve kontrakten efter bestemmelserne herom.

#### *Vedligeholdelse*

Leverandøren påtager sig fra overtagelsesdagen at forestå vedligeholdelse af alle dele af systemet, med de undtagelser der er specificeret i bilag 7.

Det nærmere omfang af vedligeholdelsen og dennes udførelse er ligeledes specificeret i bilag 7.

Leverandøren kan med et skriftligt varsel på 12 måneder til den første i en måned opsig vedligeholdelsesordningen, dog tidligst til udløb 4 år efter overtagelsesdagen.

Dog kan leverandøren opsig vedligeholdelse af programmel, såfremt producenten heraf ophører med at udbyde vedligeholdelsen i Danmark. Sådan opsigelse skal ske med mindst 3 måneders varsel og har tidligst virkning fra det tidspunkt, hvor producenten ophører med vedligeholdelse.

Kunden kan med et skriftligt varsel på 6 måneder til den første i en måned opsige vedligeholdelsesordningen, dog tidligst til udløb 1 år efter overtagelsesdagen, med mindre andet udtrykkeligt er angivet i bilag 7.

Opsigelse kan begrænses til en eller flere af de i bilag 7 indeholdte vedligeholdelsesordninger.

Såfremt leverandøren ikke overholder sine vedligeholdelsesforpligtelser, har kunden de under punkt 16 og 18 angivne beføjelser, jf. punkt 15.1 - 15.3.

#### *Service mål og incitamenter*

##### *Service mål*

I bilag 10 er beskrevet de service mål, der skal opfyldes.

Disse service mål skal være opfyldt fra overtagelsesdagen, med mindre andet fremgår af bilag 10.

##### *Incitamenter*

Såfremt der er aftalt et incitamentsprogram for leverandøren, vil dette være beskrevet i bilag 10.

#### *Garanti*

##### *Generel garanti*

Leverandøren garanterer, at de i bilag 4 og 5 specificerede leverancer opfylder alle de i nærværende kontrakt stillede krav.

Såfremt de specificerede leverancer ikke er tilstrækkelige, påhviler det leverandøren uden yderligere vederlag og indenfor de i nærværende kontrakt fastsatte tidsfrister, jf. bilag 1, at levere sådant andet eller yderligere udstyr, programmel, dokumentation og andre ydelser, som er nødvendigt for at opfylde kontrakten.

Leverandøren garanterer, at leverede ydelser i garantiperioden opfylder nærværende kontrakts krav.

Leverandøren garanterer, at leveret udstyr, programmel og dokumentation, der er omfattet af vedligeholdelse, i vedligeholdelsesperioden opfylder nærværende kontrakts krav.

#### *Hæftelse for underleverandører*

Leverandøren hæfter for sine underleverandørers ydelser efter nærværende kontrakt på ganske samme måde som for sine egne ydelser.

#### *Garanterede servicemål*

Leverandøren garanterer, at de i bilag 10 beskrevne servicemål opretholdes.

I det omfang servicemålenes opretholdelse er betinget af, at vedligeholdelsesaftale er i kraft, er dette angivet i bilag 10.

#### *Garantiperiode*

Garantiperioden er på 1 år, der løber fra overtagelsesdagen, og omfatter alt leveret udstyr, programmel og dokumentation. Nye dele, der i garantiperioden leveres til udskiftning af mangelbehæftede dele, er undergivet garanti indtil udløbet af den oprindelige garantiperiode, dog mindst i 3 måneder regnet fra tidspunktet for udskiftningen. Købelovens § 54 er således fraveget.

#### *Leverandørens misligholdelse*

##### *Forsinkelse*

##### *Bod*

Såfremt den aftalte overtagelsesdag overskrides som følge af forhold, som leverandøren hæfter for, betaler leverandøren en dagbod. Boden beregnes pr. arbejdsdag af systemvederlaget. Boden udgør 0,25% pr. arbejdsdag.

Såfremt driftsprøven ikke er afsluttet med det aftalte resultat inden for den i bilag 8 herfor fastsatte frist som følge af forhold, som leverandøren hæfter for, svares bod for hver arbejdsdag derudover efter samme retningslinier som ved overskridelse af overtagelsesdagen.

Alle dagbodsbeløb for forsinkelse kan dog tilsammen ikke overstige 10% af systemvederlaget. Påløbet dagbod betales ugevis efter forsinkelsens opståen efter skriftligt krav fra kunden. Har leverandøren ikke senest 12 måneder efter den aftalte overtagelsesdag modtaget skriftligt påkrav fra kunden, bortfalder kundens ret til boden.



#### *Kundens beføjelser i øvrigt*

Ud over punkt 16.1.1 gælder dansk rets almindelige regler om beføjelser i anledning af forsinket eller udeblevet levering, jf. dog punkt 18 og 19. Det anses altid for væsentlig misligholdelse, der berettiger kunden til straks at hæve kontrakten helt eller delvis efter kundens valg, såfremt den aftalte overtagelsesdag eller fristen for afslutning af driftsprøven overskrides med mere end 40 arbejdsdage.

Reglerne i punkt 16.2.4 om gennemførelse af ophævelse finder anvendelse.

#### *Mangler*

En mangel ved det leverede foreligger, såfremt det ikke opfylder de af leverandøren givne garantier, eller det i øvrigt ikke er eller fungerer, som kunden med føje kunne forvente på grundlag af indholdet af nærværende kontrakt.

#### *Afhjælpning*

For de dele af systemet, der er omfattet af vedligeholdelsesordningen, påhviler det leverandøren at afhjælpe mangler som led i denne ordning i overensstemmelse med punkt 13 og bilag 7. I det omfang denne afhjælpningsforpligtelse er differentieret mellem leverandørens egne ydelser og leverandørens underleverandørers ydelser, fremgår dette af bilag 7.

For de øvrige dele af systemet gælder, at leverandøren skal sørge for afhjælpning af mangler, såfremt det er nødvendigt for at driftsprøven kan bestås, eller såfremt der reklameres over en mangel inden for garantiperioden.

#### *Reduktion af vederlag for vedligeholdelse*

Såfremt servicemålene beskrevet i bilag 10 ikke overholdes, sanktioneres dette med en reduktion i vederlag for vedligeholdelse, alt i overensstemmelse med det i bilag 10 beskrevne. Reduktionen udelukker forholdsmæssigt afslag i vederlaget for vedligeholdelse. Såfremt samme forhold medfører såvel reduktion i vederlag for vedligeholdelse som dagbod for forsinket afslutning af driftsprøven, skal kunden alene godskrives det største af disse to beløb.

#### *Forholdsmæssigt afslag*

Dansk rets almindelige regler om forholdsmæssigt afslag finder anvendelse.

### *Ophævelse*

Kunden kan alene hæve kontrakten, såfremt der i garantiperioden konstateres væsentlige mangler, og såfremt manglerne ikke inden for rimelig tid er afhjulpet, jfr. bilag 7. Kunden er berettiget til at begrænse ophævelsen til en del af kontrakten.

Ved ophævelse skal leverandøren straks tilbagebetale de af kunden indbetalte beløb uden fradrag for værdinedgang eller almindelig brug. Kunden skal tilbagelevere de dele af systemet, der omfattes af ophævelsen, i den stand, hvori det findes hos kunden. Leverandøren skal varetage demontering.

Kunden er dog berettiget til at benytte dele af systemet, indtil alternative delsystemer kan anskaffes. I så fald tilbagebetales de af kunden indbetalte beløb for det som omfattes af ophævelsen først, når tilbagelevering finder sted. For perioden fra ophævelse og indtil tilbagelevering betaler kunden et rimeligt vederlag for den nytte som kunden har haft.

For den del af systemet, der omfattes af ophævelsen, bortfalder aftale om vedligeholdelse ved tilbagelevering.

Såfremt leverandøren væsentligt misligholder vedligeholdelsesforpligtelserne i garantiperioden, er kunden berettiget til at ophæve kontrakten helt eller delvist. Efter garantiperiodens udløb omfatter hævebeføjelsen alene vedligeholdelsesordningen eller dele heraf.

### *Kundens forhold*

Såfremt kunden misligholder sine betalingsforpligtelser i henhold til nærværende kontrakt, er leverandøren berettiget til rente i overensstemmelse med rentelovens regler.

Leverandøren er endvidere berettiget til at ophæve nærværende kontrakt, såfremt leverandøren overfor kunden skriftligt har afgivet påkrav om, dels at kunden på nærmere specificeret måde har misligholdt sine betalingsforpligtelser, dels at manglende betaling inden 40 arbejdsdage vil medføre, at kontrakten ophæves, og såfremt kunden ikke har opfyldt sine betalingsforpligtelser inden fristens udløb.

Såfremt en eller flere tidsfrister i tidsplanen overskrides som følge af kundens forhold, reduceres kundens udskydelsesadgang tilsvarende.

Såfremt kunden ikke yder den i bilag 6 beskrevne medvirken til projektet, og dette medfører forsinkelse af en eller flere tidsfrister i tidsplanen, jfr. bilag 1, skal leverandøren have ret til en saglig begrundet udskydelse af sine tidsfrister samt renter af eventuelle udskudte betalinger.

Kunden godtgør løbende leverandørens dokumenterede meromkostninger forårsaget af kundens manglende medvirken.

#### *Erstatning*

Parterne er erstatningspligtige efter dansk rets almindelige regler. For forhold, der udløser betaling af bod, kan erstatning kun kræves, i det omfang kunden dokumenterer et tab ud over bodsbeløbet. Erstatning og eventuelt bodsbeløb tilsammen er dog under alle omstændigheder begrænset til systemvederlaget.

Parterne er ikke i noget tilfælde ansvarlig for driftstab, følgeskader eller andet indirekte tab. Tab af data anses for indirekte tab.

Foranstående begrænsninger gælder kun, såfremt tabet ikke kan henføres til grov uagtsomhed eller forsætlige forhold hos den skadevoldende part.

Leverandørens produktansvar følger dansk rets almindelige regler. Leverandøren er endvidere forpligtet til at opretholde produktansvarsforsikring i 5 år efter overtagelsesdagen. Ansvar for tingsskade er beløbsmæssigt begrænset til kr. 5 millioner pr. skadestilfælde.

For de dele af systemet, for hvilke der er tegnet vedligeholdelsesaftale, opretholdes produktansvarsforsikringen i hele vedligeholdelsesperioden.

#### *Force majeure*

Hverken leverandøren eller kunden skal i henhold til nærværende kontrakt anses for ansvarlig over for den anden part, for så vidt angår forhold, der ligger udenfor partens kontrol, og som parten ikke ved kontraktens underskrift burde have taget i betragtning (herunder strejker) og ej heller burde have undgået eller overvundet. Forhold hos en underleverandør anses kun for force majeure, såfremt der for underleverandøren foreligger en hindring, der omfattes af l. punktum, og som leverandøren ikke burde have undgået eller overvundet.

Force majeure ved forsinkelse kan højst gøres gældende med det antal arbejdsdage, som force majeure situationen varer. Såfremt en tidsfrist for leverandøren udskydes på grund af force majeure, udskydes de betalinger, der knytter sig dertil, tilsvarende.

Force majeure kan kun påberåbes, såfremt den pågældende part har givet skriftlig meddelelse herom til den anden part senest 5 arbejdsdage efter, at force majeure er indtrådt.

Den part, der ikke er ramt af force majeure situationen, er berettiget til at annullere kontrakten, såfremt den aftalte overtagelsesdag overskrides med 60 arbejdsdage som følge af force majeure. I tilfælde af sådan annulation tilbageleverer begge parter snarest muligt, hvad de har modtaget fra den anden part, og der består derefter ingen yderligere krav mellem parterne.

#### *Ændringer uden leverandørens samtykke*

Såfremt kunden uden leverandørens samtykke udfører ændringer i systemet eller foretager ændringer i it-miljøet i strid med kravene i bilag 4, og dette øver betydende indflydelse på systemets rette funktioner, er leverandøren berettiget til for fremtiden at kræve sig fritaget for enhver forpligtelse i relation til det leverede, herunder afhjælpning af mangler og udførelse af vedligeholdelse, i den udstrækning det er rimeligt begrundet. Genskaber kunden den oprindelige situation, genopstår leverandørens forpligtelser.

Leverandøren er berettiget til at kontrollere, at den oprindelige situation er genskabt samt til at kræve rimelig betaling herfor opgjort efter medgået tid.

Leverandøren giver på forhånd samtykke til, at kunden og/eller dennes driftsoperatør udfører sædvanlig vedligeholdelse og drift, forudsat der ikke herved foretages indgreb i strid med bilag 7 og bilag 9.

#### *Præceptive regler*

Leverandøren indestår for, at leverede ydelser opfylder relevante præceptive regler, således som disse foreligger ved nærværende kontrakts indgåelse.

Specifikke præceptive regler for kunden og for kundens branche skal dog ikke opfyldes, med mindre disse regler er beskrevet i bilag 2, eller med mindre der leveres en brancheløsning.

#### *Rettigheder til programmel og dokumentation*

Kunden erhverver alene en brugsret til det leverede programmel og dokumentation. Dette gælder såvel standardprodukter som tilretninger, specialudviklinger og lignende. Brugsretten er tidsubegrænset med mindre andet udtrykkeligt er angivet i bilag 4. Brugsretten medfører også en ret til at videreudvikle og ændre, medmindre andet er angivet i bilag 9.

Kunden er uberettiget til at kopiere programmel og dokumentation i videre omfang end nødvendigt for systemets drift og sikkerhed. Kunden kan overlade driften af systemet til tredjemand.

Det nærmere indhold af brugsretten til programmel og dokumentation er i øvrigt beskrevet i bilag 9. Bilag 9 kan dog ikke medføre, at kravspecifikationen ikke opfyldes.

Formålet med bilag 9 er alene, at der herigennem foretages en fastlæggelse af brugsrettens nærmere indhold, herunder begrænsninger i retten til at overdrage brugsretten. Såfremt bilag 9 herudover indeholder andre bestemmelser, f.eks. vedrørende løbetid, installation, misligholdelse, vedligeholdelse, garanti, ansvar m.v., er parterne enige om, at der i alle forhold mellem leverandøren og kunden skal bortses fra disse bestemmelser.

Endvidere gælder, at såfremt kunden som følge af krav fra underleverandører skal underskrive licensbetingelser direkte overfor disse, skal der i alle forhold mellem leverandøren og kunden ses bort fra disse licensbetingelser i det omfang, bestemmelserne ikke vedrører brugsrettens indhold og omfang. Leverandøren skal således også skadesløsholde kunden for eventuelle krav fra underleverandører, der støttes på de nævnte licensbetingelser, og som ikke påhviler kunden efter nærværende kontrakt.

Kunden får tilsvarende brugsret til enhver ændring, herunder opdatering, af programmel og dokumentation, der leveres under nærværende kontrakt, f.eks. som led i vedligeholdelsesordningen.

#### *Tredjemands rettigheder*

Leverandøren indestår for, at det leverede ikke krænker andres rettigheder, herunder patenter eller ophavsrettigheder.

Indeståelsen forudsætter, at kunden straks giver leverandøren skriftlig meddelelse, når kunden bliver opmærksom på eventuelle rettighedskrænkelser, og at kunden bistår leverandøren under sagen i fornødent omfang.

### *Tavshedspligt*

Parterne skal iagttage tavshed i sædvanligt omfang for forhold, som ikke er alment kendte.

Leverandøren må medtage kunden på sin referenceliste, men må derudover ikke bruge kundens navn i markedsføringsøjemed.

Kunden afgør efter drøftelse med leverandøren, hvorledes kontraktens indgåelse offentliggøres.

### *Samarbejdsorganisation*

Med henblik på at sikre en hensigtsmæssig gennemførelse af kontrakten, etableres der en samarbejdsorganisation som beskrevet i bilag 11.

Ingen af parterne kan frem til driftsprøvens godkendelse uden den anden parts samtykke udskifte sin projektleder, medmindre udskiftningen skyldes projektlederens personlige forhold, herunder ophør af ansættelsesforhold, eller lignende omstændigheder. Den nye projektleder skal mindst have samme kvalifikationer samlet set.

### *Overdragelse*

Kunden har ret til at overdrage sine rettigheder og forpligtelser efter nærværende kontrakt til en anden offentlig institution, når de opgaver, som kunden hidtil har varetaget, overgår til denne anden institution, uanset hvad der måtte fremgå af bilag 9.

Leverandøren kan ikke uden kundens skriftlige samtykke overdrage sine rettigheder og forpligtelser ifølge nærværende kontrakt til tredjemand. Kunden kan ikke nægte sådant samtykke uden saglig grund.

### *Benyttelse af underleverandører*

Leverandøren kan ikke uden kundens skriftlige samtykke overlade kontraktens opfyldelse til underleverandører i videre udstrækning end angivet i kontrakten. Kunden kan ikke nægte sådant samtykke uden saglig grund.

### *Twistigheder*

Nærværende kontrakt er undergivet dansk ret.

Såfremt der opstår en uoverensstemmelse mellem parterne i forbindelse med nærværende kontrakt, skal parterne med en positiv, samarbejdende og ansvarlig holdning søge at indlede forhandlinger med henblik på at løse tvisten. Om nødvendigt skal forhandlingerne søges løftet op på højt plan i parternes organisationer. Såfremt der ej heller herved opnås nogen løsning, skal parterne søge at opnå enighed om i fællesskab at udpege en uafhængig og sagkyndig mægler, der kan mægle og komme med ikke-bindende forslag til tvistens løsning.

Når det i andet afsnit beskrevne har været forsøgt, er hver af parterne berettiget til at kræve uoverensstemmelsen afgjort endeligt ved voldgift.

Voldgiftsretten sammensættes af 3 medlemmer, der udpeges af præsidenten for den landsret, i hvis kreds kundens hovedkontor er beliggende. Formanden skal opfylde betingelserne for at være dommer. Parterne kan afgive indstilling om de to andre, der udpeges med passende hensyntagen til den særlige sagkundskab, der må anses for ønskelig ved bedømmelsen af den uoverensstemmelse, som er indbragt for voldgiftsretten.

Såfremt der ikke er flertal for et resultat, er formandens stemme afgørende.

Voldgiftsretten fastsætter selv sin procedure. Voldgiftsrettens kendelse, som skal være motiveret, skal afsiges snarest muligt og om muligt inden et halvt år efter voldgiftsrettens nedsættelse.

### *Forbehold*

Nærværende kontrakt er kun bindende for kunden under forudsætning af, at der opnås fornøden bevillingsmæssig hjemmel. Fornøden bevillingsmæssig hjemmel skal være opnået senest på det i bilag 1 angivne tidspunkt, ellers er leverandøren fritstillet.

### *Fortolkning*

Bestemmelser i udbudsmaterialet, i leverandørens tilbud, i forudgående korrespondance eller lignende, der ikke er gentaget i denne kontrakt, kan ikke efterfølgende påberåbes som fortolkningsgrundlag.

*Underskrifter*

Sted:

Sted:

Dato:

Dato:

For kunden:

For leverandøren:



Kontrakt Modelbilag:

*Modelbilag til Standardkontrakt for kortvarigt it-projekt*

**K01**

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Bilag 1 .....	95
1 Tidsplan .....	95
1.1 Aktiviteter i forbindelse med kontraktens gennemførelse .....	95
1.2 Ændring af tidsplanen .....	96
2 Afklaringsfasen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Afklaringsfasens formål.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Afklaringsfasens indhold .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bilag 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1 Systemvederlag og den samlede kontraktsum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Generelt .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Systemvederlag .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Den samlede kontraktsum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Den samlede kontraktsum inklusive optioner ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2 Fakturering af den samlede kontraktsum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3 Garanti.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bilag 6 .....	96
1 Generelt om kundens deltagelse .....	98
2 Styregruppe .....	99
3 Kundens projektleder og andre centrale personer .....	99
4 Oversigt over ressourcekrævende aktiviteter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5 Fysiske forhold .....	99
6 Andre forhold .....	100
7 Manglende medvirken .....	100
Bilag 7 .....	101
1 Vedligeholdelse af systemet.....	101
1.1 Omfang .....	101
1.2 Generelt om leverandørens vedligeholdelsesarbejder .....	102
2 Vedligeholdelse af programmet.....	102
2.1 Generelt om leverandørens vedligeholdelse af programmet .....	102

2.2	Vedligeholdelsesydelse	102
2.2.1	Forebyggende vedligeholdelse	102
2.2.2	Versioner og releases	102
2.2.3	Mangelafhjælpning	103
2.3	Leverandørudviklet programmel	104
2.3.1	Vedligeholdelsesbeskrivelse	104
2.3.2	Mangelafhjælpning	105
2.4	Tredjepartsprogrammel	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1	Vedligeholdelsesbeskrivelse	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2	Mangelafhjælpning	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	Mangelrapportering	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3	Vedligeholdelse af udstyr	107
3.1	Vedligeholdelsesydelse	107
3.1.1	Forebyggende vedligeholdelse	107
3.1.2	Reparation	107
3.1.3	Reservedele	107
3.2	Vedligeholdelsesbeskrivelse	107
4	Vedligeholdelse af dokumentation	108
4.1	Vedligeholdelsesydelse	108
4.1.1	Vedligeholdelse dokumentation	108
4.2	Vedligeholdelsesbeskrivelse	109
5	Hotline service	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Vedligeholdelsesydelse	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Vedligeholdelsesbeskrivelse	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6	Priser	109
7	Servicemål	109
8	Opsigelse	110
9	Ophævelse	110
10	Underbilag 7A	110
Bilag 8		112
1	Afprøvning af systemet	112

2	Fællesregler for afprøvning .....	112
2.1	Prøvens gennemførelse .....	112
2.2	Rapport over prøveforløbet .....	112
2.3	Godkendelse af en prøve .....	112
2.4	Afhjælpning af konstaterede mangler .....	112
3	Overtagelsesprøve .....	113
3.1	Formål .....	113
3.2	Prøveplan .....	113
3.3	Tilrettelæggelse .....	113
3.4	Gennemførelse .....	114
3.5	Godkendelseskriterier .....	114
3.5.1	Mangler i tredjepartsprogrammel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4	Driftsprøve .....	115
4.1	Formål .....	115
4.2	Prøveplan .....	115
4.3	Gennemførelse .....	116
4.4	Godkendelseskriterier .....	116
4.5	Måling af driftseffektivitet .....	116
4.6	Måling af svartider .....	116
Bilag 10	.....	117
1	Servicemål .....	117
1.1	Aftalte servicemål .....	117
1.1.1	Driftseffektivitet .....	117
1.1.2	Svartider .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2	Måling af servicemål .....	117
2.1	Måling af driftseffektivitet .....	117
2.2	Måling af svartider .....	118
2.3	Uenighed om opfyldelsen af servicemål .....	119
3	Overskridelse af servicemål .....	119
4	Incitamenter .....	119
4.1	Rettidig overtagelsesdag .....	119

4.2	Mangelfri overtagelse .....	120
4.3	Forbedrede servicemål .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Brugertilfredshedsundersøgelse .....	120
4.5	Maksimal bonus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bilag 11 .....		121
1	Samarbejdsorganisationens struktur .....	121
2	Styregruppe .....	121
2.1	Styregruppens ansvar .....	121
2.1.1	Kompetence .....	121
2.1.2	Styregruppemøder .....	121
2.2	Styregruppens sammensætning.....	122
3	Projektledelse .....	123
3.1	Projektledelsens ansvar .....	123
3.1.1	Kompetence .....	123
3.1.2	Projektledelsesmøder .....	123
3.2	Projektledelsens sammensætning.....	123
4	Andre samarbejdsrelationer.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bilag 12 .....		124
1	Ændring af kontrakten .....	124
2	Kundens ændringsanmodning .....	124
3	Leverandørens ændringsanmodning .....	125
4	Mindsteindhold for et løsningsforslag .....	125
5	Vurdering og godkendelse af løsningsforslag.....	126
5.1	Vurdering af løsningsforslag.....	126
5.2	Godkendelse.....	126
6	Ændringslog .....	126
Bilag 13 .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1	Optioner .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1	Generelle forhold .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2	Konsekvenser af tilrettet kravspecifikation.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2	Bestilling og pris for optioner .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

- 2.1 Optioner til levering til overtagelsesdagen ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.2 Optioner til levering efter overtagelsesdagen .... **Error! Bookmark not defined.**

*Bilag 1*

*Tidsplan*

*Tidsplan*

*Aktiviteter i forbindelse med kontraktens gennemførelse*

Hvor en aktivitet gennemføres over en periode anføres periodens start og sluttidspunkt i kolonnen "Tidsangivelse".

Nedennævnte aktiviteter iværksættes af den anførte initiativtager for den pågældende aktivitet. I det omfang at der er angivet flere initiativtagere, er det den førstnævnte, der er den primære initiativtager.

Aktivitet/begivenhed	Tidsangivelse	Initiativtagere	Bemærkninger
Afklaringsfase	09.09-10.09	L	
Frist for Kundens udtræden	10.09	K	
Installationsdag	03.10	L	
Gennemførelse af overtagelsesprøve	04.10	L	
Aftalt overtagelsesdag	04.10	K	
Gennemførelse af driftsprøve	07.10	K	Tidsangivelsen for gennemførelse af driftsprøven er alene vejledende idet påbegyndelsen afhænger af den faktiske overtagelsesdag og kundens valg i henhold til kontraktens punkt 12.2, 2. afsnit.

"K" = kunde; "L" = leverandør

#### *Ændring af tidsplanen*

Ændring af denne tidsplan, bilag 1, kan kun ske efter styregruppens behandling og godkendelse, jf. bilag 11, eller ved kundens udskydelse af en tidsfrist i medfør af kontraktens punkt 7.2. Ved eventuelle ændringer af tidsplanen udarbejdes en ny tidsplan eller tillæg dertil til erstatning af det, der ændres. Bilag 3

## **BETALINGSPLAN**

#### *Systemvederlag og den samlede kontraktsum*

##### *Generelt*

Systemvederlag og den samlede kontraktsum opgøres som anført i oversigten i henholdsvis punkt 1.2 og 1.3 nedenfor.

De enkelte ydelser samt priserne derfor er nærmere specificeret i de i punkt 1.2 og 1.3 nævnte bilag. Priserne er faste, med mindre prisen er markeret med \*. Hvis en pris ikke er fast, skal det af det relevante specifikationsbilag udtrykkeligt fremgå, hvordan prisen reguleres.

Systemvederlag og den samlede kontraktsum kan ændres som følge af ændringsanmodninger eller kundens udnyttelse af aftalte optioner i overensstemmelse med kontraktens punkt 5 og 8.

Alle priser er i danske kroner ekskl. moms.

#### *Systemvederlag*

<b>Ydelse</b>	<b>Pris</b>
Udstyr (bilag 4)	24,250.00 kr.
Programmel (bilag 4)	210,937.50 kr.
Dokumentation (bilag 4)	70,312.50 kr.
<b>Systemvederlag</b>	<b>305,500.00 kr.</b>



Tilknyttede ydelser er ikke omfattet af systemvederlaget. Tilsvarende gælder for vedligeholdelse og løbende licensafgifter. Priserne for disse ydelser er angivet i bilag 4, 5 og/eller 7.

#### *Den samlede kontraktsum*

Den samlede kontraktsum omfatter systemvederlaget samt tilknyttede ydelser, der indgår som en del af den samlede leverance.

<b>Ydelse</b>	<b>Pris</b>
Systemvederlag	305,500.00 kr.
Tilknyttede ydelser (bilag 5)	0 kr.
<b>Den samlede kontraktsum</b>	<b>305,500.00 kr.</b>

#### *Den samlede kontraktsum inklusive optioner*

Den samlede kontraktsum inklusive prisen for optioner, der kan udnyttes af kunden udgør følgende:

<b>Ydelse</b>	<b>Pris</b>
Den samlede kontraktsum	305,500.00 kr.
Optioner (bilag 13)	0 kr.
<b>Den samlede kontraktsum inklusive optioner</b>	<b>305,500.00 kr.</b>

#### *Fakturerings af den samlede kontraktsum*

Leverandøren er berettiget til at fakturere kunden for den samlede kontraktsum i overensstemmelse med nedennævnte og kontraktens punkt 11.

<b>Faktureringsstidspunkt</b>	<b>Fakturabeløb/ % af kontraktsummen</b>
Frist for kundens udtræden	0 kr./ 0%
Installationsdag	76375kr./ 25%
Overtagelsesdag	76375 kr./ 25%
Driftsprøve bestået	152750 kr./ 50%

Accepterede løsningsforslag, der er relateret til ændringsanmodninger, samt optioner til levering til overtagelsesdagen faktureres særskilt på overtagelsesdagen, medmindre andet er aftalt.

Vederlag for løsningsforslag, der ikke er accepteret af kunden kan faktureres særskilt af leverandøren efter leverandørens beslutning derom.

#### *Bilag 6* *kundens deltagelse*

##### *Generelt om kundens deltagelse*

Uanset leverandøren er ansvarlig for gennemførelsen af en aktivitet, er det inden for rammerne af det i kontraktens punkt 9, 1. afsnit og nærværende bilag anførte en forudsætning for gennemførelsen, at kunden medvirker aktivt dertil.

Kunden skal i den forbindelse sørge for, at de nødvendige ressourcer med den aftalte kompetence samt de fysiske forhold beskrevet nedenfor vil være til rådighed og opfyldt i forbindelse med kontraktens gennemførelse.

#### *Styregruppe*

Kunden deltager i styregruppens møder og dertil knyttede aktiviteter, jf. bilag 11.

#### *Kundens projektleder og andre centrale personer*

Kundens projektleder skal i implementeringsforløbet anvende ca. 25% af sin almindelige arbejdstid til gennemførelse af kontrakten. Hvis der er perioder, hvor det er nødvendigt, at kundens projektleder deltager i videre omfang end nævnt, skal leverandøren orientere kunden derom i god tid forinden.

Andre centrale personer, som kunden skal stille til rådighed i forbindelse med kontraktens gennemførelse, fremgår af nedenstående oversigt.

<b>Personprofil/ kompetence</b>	<b>Estimeret antal personer</b>	<b>Periode</b>	<b>Deltagelse i % af normal arbejdstid</b>
Leder	1	03.09-04.10	20%

Herudover må kunden påregne, at andre personer i organisationen skal frigøres for deres sædvanlige arbejde i det omfang dette er nødvendigt for projektets gennemførelse, eksempelvis i forbindelse med gennemførelse af prøver, som nærmere angivet i punkt 4. nedenfor.

#### *Fysiske forhold*

I kundens almindelige arbejdstid gives leverandøren fysisk adgang til kundens lokaler, udstyr og systemer i det omfang, at det er nødvendigt for kontraktens gennemførelse, og forudsat kundens til enhver tid værende sikkerhedsforskrifter overholdes.

Kunden stiller i sædvanligt omfang kontorfaciliteter til rådighed for leverandørens personale i forbindelse med udførelse af arbejde hos kunden.

Såfremt systemet forudsætter særlige krav til de fysiske forhold, herunder indretning af lokaler, el, temperatur/udluftning, kommunikationsfaciliteter m.v., er sådanne krav angivet nedenfor.

Særlige krav til fysiske forhold	Bemærkning
Ingen særlige krav	

#### *Andre forhold*

Kunden sørger selv for, at der altid foreligger en gyldig sikkerhedskopi/backup af samtlige kundens lokalt lagrede data. Ved indgreb, hvor der er risiko for tab af en større mængde data, er leverandøren forpligtet til forinden skriftligt at informere kunden herom.

Kunden har som dataansvarlig selv pligt til at foretage eventuelle anmeldelser til Datatilsynet.

#### *Manglende medvirken*

Hvis kunden ikke yder den ovenfor beskrevne medvirken, skal leverandøren straks gøre kundens projektleder opmærksom på dette. Hvis kunden herefter fortsat ikke deltager som forudsat, skal leverandøren skriftligt orientere styregruppen derom.

## Bilag 7

### Specifikation af vedligeholdelse med priser

#### Vedligeholdelse af systemet

##### Omfang

Leverandøren forestår i overensstemmelse med kontraktens punkt 13 vedligeholdelse af alle dele af systemet fra overtagelsesdagen med de nedenfor anførte undtagelser.

Leverandørens vedligeholdelsesforpligtelse træder i kraft før overtagelsesdagen for så vidt angår følgende dele af systemet:

Programmel	Ikrafttrædelsestidspunkt

Udstyr	Ikrafttrædelsestidspunkt

Dokumentation	Ikrafttrædelsestidspunkt

De dele af systemet, som ikke er omfattet af leverandørens vedligeholdelse i medfør af dette bilag, er følgende:

Programmel	Dokumentation	Udstyr

### *Generelt om leverandørens vedligeholdelsesarbejder*

Vedligeholdelse af systemet skal udføres af kvalificeret personale, der har kendskab til systemet, og i overensstemmelse med god IT-skik.

Vedligeholdelsesarbejder skal planlægges og udføres, så de er til mindst gene for kunden.

### *Vedligeholdelse af programmet*

#### *Generelt om leverandørens vedligeholdelse af programmet*

I tilfælde af vedligeholdelsesarbejder, der udføres på leverandørens initiativ, og i de tilfælde, hvor det ikke på forhånd er fastlagt, hvornår leverandøren skal udføre vedligeholdelse i henhold til dette bilag, skal kunden i videst muligt omfang varsles derom mindst [...] dage i forvejen. Ifald vedligeholdelsesarbejder nødvendiggør en hel eller delvis afbrydelse af systemet, skal leverandøren indhente kundens tilladelse dertil, forinden afbrydelse finder sted.

Kunden kan kræve, at vedligeholdelsesarbejder finder sted uden for kundens normale arbejdstid. Kunden betaler i overensstemmelse med bilag 5 et ekstra vederlag derfor, uanset årsagen til vedligeholdelsesarbejdet.

Nægter kunden at tillade en hel eller delvis afbrydelse af systemet straks efter leverandørens anmodning derom, er dette at betragte som en af kunden anmodet udskydelse af det pågældende vedligeholdelsesarbejde. Ifald den udskudte vedligeholdelse er årsag til en forringelse af servicemålene, jf. bilag 10, eller i øvrigt aftalte krav, er leverandøren ikke ansvarlig derfor i den periode, som vedligeholdelsen udskydes.

### *Vedligeholdelsesydelser*

#### *Forebyggende vedligeholdelse*

Leverandøren er berettiget til at udføre op til [...] timers forebyggende vedligeholdelse pr. kvartal for at undgå eller minimere risikoen for mangler eller konsekvenser af mangler. Leverandøren er efter nærmere aftale med kunden berettiget til for egen regning at installere og afinstallere relevant diagnosticeringsprogrammel på systemet til brug derfor.

### *Versioner og releases*

Leverandøren leverer nye versioner og releases af henholdsvis tredjepartsprogrammel og leverandørudviklet programmel så snart og i det omfang, at sådant programmel er frigivet til

distribution i Danmark, forudsat programmet er omfattet af nærværende vedligeholdelsesordning, jf. punkt 2.3.1 og 2.4.1.

Ved en ny version forstås en version, der indeholder væsentligt ændret funktionalitet. Almindeligvis er en version kendetegnet ved, at hovednummeret for versionen ændres (f.eks. fra 5.1 til 6.0).

Ved en release forstås en mindre opdatering af programmet, herunder fejlrettelser, som kan være kendetegnet ved, at versionsnummeret for programmet ændres med en decimal (for eksempelvis fra 5.0 til 5.1).

Leverandøren orienterer uden ugrundet ophold kunden om nye versioner og releases, herunder om væsentlige ændringer i forhold til tidligere versioner og releases, når sådanne foreligger.

Hvis kunden herefter ønsker en leveret ny version eller release installeret, og er installationen omfattet af denne vedligeholdelsesordning, jf. punkt 2.3.1 og 2.4.1, forestår leverandøren sådan installation centralt i kundens IT-miljø.

Opfyldelse af krav og servicemål i henhold til dette bilag forudsætter, at kunden maksimalt er [...] udgaver bagud i forhold til senest frigivne version og [...] udgaver bagud i forhold til senest frigivne release af det program, som vedligeholdelsen omfatter. Uanset førnævnte skal krav og servicemål dog opfyldes, så længe den af kunden benyttede version eller release er modtaget af kunden indenfor de seneste [...] år.

#### *Mangelfhjælpning*

Leverandøren kan foretage mangelfhjælpning ved levering og installation af nye versioner/releases eller ved individuel afhjælpning overfor kunden. I tilfælde af mangel ved systemet, skal leverandøren i øvrigt foretage afhjælpning i overensstemmelse med det nedenfor anførte under hensyntagen til manglens kategorisering.

Kategoriseringen af en mangel afhænger særligt af, om manglen er kritisk for løsning af kundens opgaver, og om manglen kan omgås. Ved omgåelse forstås blandt andet anvendelse af andre og/eller yderligere indtastninger eller funktioner samt kundens benyttelse af ændrede arbejdsprocesser.

Leverandøren skal ved mangelfhjælpning holde kunden løbende underrettet om status for denne.

Det tidsinterval, som leverandøren anvender til afhjælpning af mangler, måles fra det tidspunkt, hvor leverandøren modtager kundens fyldestgørende reklamation, jf. nedenfor, til det tidspunkt, hvor leverandøren har foretaget de handlinger, der fremgår af dette bilag, samt givet kunden meddelelse derom.

Hvis mangelahjælpning foretages ved levering af ny version eller release, og kunden ikke ønsker installation af en sådan, er leverandøren berettiget til særskilt vederlag for yderligere arbejde relateret til afhjælpning af de pågældende mangler, som ellers kunne have været udbedret ved installation af den pågældende version eller release. Leverandørens krav på vederlag bortfalder dog, hvis kundens afvisning af installation af en ny version/release i relation til leverandørudviklet programmel skyldes, at sådan installation vil medføre ikke uvæsentlige omkostninger eller ulemper for kunden, herunder i forbindelse med tilpasning af henholdsvis tilretninger, specialudviklinger og lignende, forretningsprocesser samt integration til kundens IT-miljø

#### *Leverandørudviklet programmel*

##### *Vedligeholdelsesbeskrivelse*

Leverandørens vedligeholdelse af leverandørudviklet programmel omfatter de nedenfor nævnte ydelser. I det omfang en ydelse uanset det under punkt 2.2 anførte ikke er omfattet af leverandørens vedligeholdelse af systemet, er dette særskilt markeret med et "x".

Ydelse		Pris pr. år i kr. (ekskl. moms)	Ikke omfattet af leverandørens vedligeholdelse
Forebyggende vedligeholdelse		30.000	
Versioner		n/a	
	Nye versioner af leverandørudviklet programmel		
	Installation		
	Ajourføring af parameteropsætninger		



	Ajourføring af tilretninger		
Releases		n/a	
	Nye releases af leverandørudviklet programmel		
	Installation		
	Ajourføring af parameteropsætninger		
	Ajourføring af tilretninger		
Individuel mangelahjælpning		30.000	
Hotline, jf. punkt 5		n/a	
I alt		60.000	

I det omfang vedligeholdelsen omfatter forskellige typer programmel, udarbejdes der en vedligeholdelsesbeskrivelse for hver type.

#### *Mangelafhjælpning*

Leverandøren afhjælper indrapporterede mangler ved leverandørudviklet programmel indenfor de nedenfor fastsatte tidsintervaller.

Mangelkategori	Beskrivelse	Eksempel	Tidsinterval for gennemført mangelsafhjælpning
A	En mangel, der er kritisk for løsning af kundens opgaver, og hvor rimelig	[...]	2 dage

	omgåelse ikke er mulig.		
B	En mangel, der er kritisk for løsning af kundens opgaver, men hvor rimelig omgåelse efter leverandørens anvisninger er mulig.	[...]	5 dage
C	En mangel, der ikke er kritisk for løsning af kundens opgaver, og hvor rimelig omgåelse ikke er mulig.	[...]	5 dage

Mangelkategori	Beskrivelse	Eksempel	Tidsinterval for påbegyndt mangelfhjælpning
D	En mangel, der ikke er kritisk for løsning af kundens opgaver, og hvor rimelig omgåelse efter leverandørens anvisninger er mulig.	[...]	15 dage
E	En mangel, der ikke har nogen eller blot bagatelagtig betydning for løsning af kundens opgaver.	[...]	15 dage

Det tidsinterval, som leverandøren anvender til afhjælpning af mangler, måles fra det tidspunkt, hvor leverandøren modtager kundens fyldestgørende reklamation, jf. punkt 2.5, til det tidspunkt, hvor leverandøren enten har afhjulpet eller påbegyndt afhjælpning af manglen i overensstemmelse med det, der gælder for den pågældende manglekategori, samt givet kunden meddelelse derom.

For hver gang det aftale tidsinterval for en gennemført mangelahjælpning for mangler kategoriseret som A, B eller C overskrides, reduceres driftseffektiviteten for den pågældende måned med 10 promille.

For hver gang leverandøren 3 gange i en måned overskrider fristen for påbegyndt afhjælpning af kategori D eller E mangler reduceres driftseffektiviteten for den pågældende måned med 1 promille. I forhold til kategori E mangler gælder dette dog kun, såfremt antallet af sådanne mangler overstiger 5.

#### *Vedligeholdelse af udstyr*

##### *Vedligeholdelsesydelser*

##### *Forebyggende vedligeholdelse*

Leverandøren er berettiget til at udføre op til [...] timers forebyggende vedligeholdelse pr. kvartal for at undgå eller minimere risikoen for mangler eller konsekvenser af mangler. Leverandøren er efter nærmere aftale med kunden berettiget til for egen regning at installere og afinstallere relevant diagnosticeringsprogrammel på systemet til brug derfor.

#### *Reparation*

Leverandøren skal efter anmodning fra kunden reparere og udbedre alle mangler ved sådant udstyr, som er omfattet af denne vedligeholdelsesordning.

#### *Reserve dele*

Nødvendige reservedele til det af denne vedligeholdelsesordning omfattede udstyr leveres vederlagsfrit. Udskiftede dele tilhører leverandøren, idet leverandøren dog garanterer, at alle eventuelle data, der måtte være tilgængelige på den udskiftede del, slettes efter endt udskiftning.

#### *Vedligeholdelsesbeskrivelse*

Leverandørens vedligeholdelse af udstyr omfatter de nedenfor nævnte ydelser. I det omfang en ydelse uanset det under punkt 3.1 anførte ikke er omfattet af leverandørens vedligeholdelse af systemet, er dette særskilt markeret med et "x".

Ydelse	Pris pr. år i kr. (ekskl. moms)	Ikke omfattet af leverandørens vedligeholdelse
Forebyggende vedligeholdelse	X	
Reparation	X	
Hotline, jf. punkt 5	X	
<b>I alt</b>	<b>0</b>	

*Vedligeholdelse af dokumentation*

*Vedligeholdelsesydelse*

*Vedligeholdelse dokumentation*

Leverandøren skal vedligeholde den leverede dokumentation, så kunden til enhver tid er i besiddelse af en opdateret udgave af den aftalte dokumentation.

Ved dokumentation for tredjemandsprogrammer skal leverandøren stille den af tredjemand senest udarbejdede dokumentation til rådighed for kunden. Dette forudsætter i øvrigt, at det program og/eller udstyr, som dokumentationen relaterer sig til, er omfattet af nærværende vedligeholdelsesordning.

Hvis vedligeholdelse af programmer eller udstyr medfører ændringer af dette, skal leverandøren sørge for, at den tilhørende dokumentation ændres i overensstemmelse dermed.

Ovenstående kan opfyldes ved, at dokumentationen i sædvanligt omfang stilles til rådighed for kunden som on-line dokumentation, herunder at leverandøren anviser kunden web-adresse eller lignende, hvorigennem kunden kan få adgang til dokumentationen.

#### *Vedligeholdelsesbeskrivelse*

Leverandørens vedligeholdelse af dokumentation omfatter de nedenfor nævnte ydelser. I det omfang en ydelse uanet det under punkt 4.1 anførte ikke er omfattet af leverandørens vedligeholdelse af systemet, er dette særskilt markeret med et "x".

<b>Vedligeholdelse dokumentation</b>	<b>Pris pr. år i kr. (ekskl. moms)</b>	<b>Ikke omfattet af leverandørens vedligeholdelse</b>
	20.000	
I alt	20.000	

#### *Priser*

Den årlige vedligeholdelsesafgift udgør i alt [beløb] kr. (ekskl. moms), som forfalder til betaling kvartalsvis forud efter overtagelsesdagen med 1/4 hver den 1. januar, 1. april, 1. juli og 1. oktober. Første gang vedligeholdelsesafgiften forfalder til betaling, betales en forholdsmæssig ydelse for perioden fra overtagelsesdagen og indtil det pågældende kvartals udløb.

Vedligeholdelsesafgiften reguleres pr. 1. januar hvert år med den procentvise ændring i det af Danmarks Statistik offentliggjorte nettoprisindeks, jf. lovbekendtgørelse nr. 76 af 3. februar 1999, fra tidspunktet for den seneste regulering eller fastsættelse af afgiften og indtil oktober måned det foregående år. De i bilaget anførte afgifter er fastsat ud fra et nettoprisindeks på [indeks]. Ophører beregningen af nettoprisindekset, skal regulering foretages på baggrund af et andet indeks, der svarer dertil.

#### *Servicemål*

Så længe programmel, udstyr eller dokumentation er omfattet af den i dette bilag beskrevne vedligeholdelsesordning, garanterer leverandøren, at de i dette og bilag 10 anførte krav og servicemål for systemet opretholdes. Hvis dele af denne vedligeholdelsesordning opsiges, bortfalder leverandørens indeståelse for opretholdelse af krav og servicemål i det omfang, at det er sagligt begrundet.

I tilfælde af manglende overholdelse af krav eller servicemål forholdes der som fastsat i bilag 10 og kontrakten, herunder dette bilag, i øvrigt.

#### *Opsigelse*

Kunden kan opsig vedligeholdelsesordningen i overensstemmelse med kontraktens punkt 13, 4. og 5. afsnit.

Ved delvis opsigelse af vedligeholdelsesordningen nedsættes den aftalte årlige vedligeholdelsesafgift med et beløb svarende til den anførte årlige pris efter eventuel regulering for den eller de pågældende ydelser.

#### *Ophævelse*

Kunden er berettiget til ophævelse af denne vedligeholdelsesordning i overensstemmelse med kontraktens punkt 16.2.4, hvis det kvartalsvise vederlag for vedligeholdelse reduceres med mere end [...] % som følge af manglende overholdelse af servicemål, jf. bilag 10. Sådan reduktion af vederlaget anses således i sig selv for at udgøre en væsentlig misligholdelse af leverandørens vedligeholdelsesforpligtelser.

#### *Underbilag 7A*

Det nærmere indhold af vedligeholdelsen kan være yderligere specificeret i vedlagte underbilag 7A.

Formålet med bilag 7A er alene at beskrive de forhold, der ikke er beskrevet i selve bilag 7 eller i kontrakten i øvrigt.

Såfremt bilag 7A herudover behandler forhold, der er beskrevet i bilag 7 eller i kontrakten i øvrigt, f.eks. vedrørende løbetid, installation, [...] m.v., er parterne enige om, at der i alle henseender mellem leverandøren og kunden skal bortses fra disse bestemmelser.

Endvidere gælder, at såfremt kunden som følge af krav fra underleverandører skal underskrive vedligeholdelsesbetingelser direkte overfor disse, skal der i alle forhold mellem leverandøren og kunden ses bort fra disse vedligeholdelsesbetingelser i det omfang, bestemmelserne ikke falder inden for ovennævnte formål. Leverandøren skal således også skadesløsholde kunden for eventuelle krav fra underleverandører, der støttes på de nævnte vedligeholdelsesbetingelser, og som ikke påhviler kunden efter nærværende kontrakt.



## *Bilag 8*

### *Prøver*

#### *Afprøvning af systemet*

Afprøvning af systemet sker ved en overtagelsesprøve og en driftsprøve i overensstemmelse med kontraktens punkt 12 og dette bilag.

Afprøvning af optioner til levering efter overtagelsesdagen gennemføres som beskrevet i bilag 13.

#### *Fællesregler for afprøvning*

##### *Prøvens gennemførelse*

Tidspunktet for prøvens gennemførelse fremgår af tidsplanen, jf. bilag 1, eller anden aftale mellem parterne.

Prøven skal gennemføres under forhold, der i videst muligt omfang svarer til en normal driftssituation.

#### *Rapport over prøveforløbet*

Når overtagelsesprøven er afsluttet, udarbejder leverandøren straks en rapport over prøveforløbet med opførelse af eventuelle konstaterede mangler i en mangelliste. Kunden udarbejder en tilsvarende rapport i forbindelse med driftsprøvens gennemførelse.

#### *Godkendelse af en prøve*

En prøve er bestået, når kravene til prøvens resultat er opfyldt, og godkendelse skal herefter ske i overensstemmelse med kontraktens punkt 12, 2. afsnit.

Kan prøven ikke godkendes af kunden, skal kunden uden ugrundet ophold skriftligt meddele dette til leverandøren samt anføre årsagen til den manglende godkendelse.

#### *Afhjælpning af konstaterede mangler*

Såfremt kunden godkender overtagelsesprøven med konstaterede mangler, skal disse anføres i en mangelliste. Kunden er først forpligtet til at godkende driftsprøven, når sådanne mangler i det væsentligste er afhjulpet, jfr. kontraktens punkt 12.1.



Mangler konstateret efter overtagelsesdagen, herunder mangler konstateret i forbindelse med driftsprøven, afhjælpes i overensstemmelse med bilag 7.

### *Overtagelsesprøve*

#### *Formål*

Formålet med overtagelsesprøven er primært at konstatere, om den aftalte funktionalitet og dokumentation er leveret. Det kan dog også i forbindelse med overtagelsesprøven konstateres, om servicemål er opfyldte og tilknyttede ydelser er leveret i overensstemmelse med det aftalte.

#### *Prøveplan*

Leverandøren har som del af sit tilbud udarbejdet et udkast til prøveplan for overtagelsesprøven, der er vedlagt som underbilag til dette bilag 8.

I leverandørens udkast til prøveplan er karakter og omfang samt tidspunkt for kundens deltagelse specificeret, herunder hvilke data kunden skal stille til rådighed med henblik på en hensigtsmæssig gennemførelse af prøven.

Leverandøren skal efter afklaringsfasens afslutning indarbejde alle forslag til ændringer fra kunden i prøveplanen, med mindre leverandøren kan godtgøre at disse forslag vil indebære aktiviteter, der ligger uden for hvad der med rimelighed kan påregnes.

Kundens forslag til ændring af prøveplanen skal være leverandøren i hænde senest 5 arbejdsdage før prøvens start, hvorefter leverandøren udarbejder en revideret prøveplan. Den reviderede prøveplan skal være modtaget af kunden senest 5 arbejdsdage efter leverandørens modtagelse af kundens forslag til ændringer.

#### *Tilrettelæggelse*

Overtagelsesprøven tilrettelægges af leverandøren som en funktionsprøve, hvor det kontrolleres, at den aftalte funktionalitet, herunder integration til andre systemer, og dokumentation er leveret. Afprøvning af væsentlige funktioner samt dokumentationen er omfattet af leverandørens oplæg til prøveplan. Øvrige funktioner og forhold afprøves i overensstemmelse med prøveplanen.

Ifald der ved overtagelsesprøvens gennemførelse ønskes en særskilt konstatering af, om systemet opfylder de i bilag 10 anførte servicemål, skal kunden give leverandøren meddelelse herom senest inden afklaringsfasens afslutning.

#### *Gennemførelse*

*Overtagelsesprøven gennemføres af leverandøren med kundens aktive deltagelse*, jf. kontraktens punkt 12.1, 1. afsnit. Kundens deltagelse er nærmere beskrevet i leverandørens oplæg til prøveplan, jf. punkt 3.2 ovenfor.

I forbindelse med overtagelsesprøvens gennemførelse fremprovokeres en række fejlsituationer, som systemet skal reagere på med fejlmeddelelser, der gør det muligt for brugeren at fortsætte på et veldefineret grundlag.

#### *Godkendelseskriterier*

Kravene til overtagelsesprøvens resultat er opfyldt, hvis prøven gennemføres uden konstatering af en eller flere kvalificerede mangler.

Der er tale om en kvalificeret mangel hvis,

- flertallet af brugerne ikke kan anvende systemet eller funktionaliteten er nedsat i en sådan grad, at systemet må anses for ude af drift, eller
- anvendeligheden af systemet nedsættes eller besværliggøres i betydende omfang, eller
- anvendeligheden af systemet er nedsat i ikke ubetydeligt omfang, med mindre manglen kun berører enkelte af de relevante brugere eller manglen kan omgås uden betydelig ekstra indsats for kunden.
- et af de i bilag 10 anførte servicemål er forringet med mere end 5%, forudsat at det er aftalt at servicemålet afprøves under overtagelsesprøven.
- der konstateres væsentlige mangler ved tilknyttede ydelser.

Der er ikke tale om en kvalificeret mangel hvis,

- der blot er tale om at en enkelt funktion ikke virker, med mindre den pågældende funktion har central betydning for kundens anvendelse af systemet, eller
- kun 10% brugere ud af en større brugergruppe er påvirket af manglen, og således at de øvrige brugere i brugergruppen fortsat kan anvende systemet, eller
- der blot er tale om at en enkelt funktion ikke virker, med mindre den pågældende funktion har central betydning for kundens anvendelse af systemet.

Såfremt antallet og indholdet af ikke kvalificerede mangler er af et sådant omfang at kundens anvendelse af systemet herigennem påvirkes som havde der været tale om en kvalificeret mangel, vil disse samlet blive anset som en kvalificeret mangel. Antallet af ikke kvalificerede mangler må under ingen omstændigheder overstige 20.

#### *Driftsprøve*

##### *Formål*

*Formålet med driftsprøven er at konstatere, hvorvidt leverancen overholder de opstillede servicemål, jf. bilag 10, jf. kontraktens punkt 12.2, 1. afsnit.*

##### *Prøveplan*

Leverandøren skal udarbejde en prøveplan, der beskriver hvilke tekniske og ressourcemæssige forhold, der er en forudsætning for driftsprøvens gennemførelse. Prøveplanen skal sikre, at driftsprøven giver et retvisende billede af om de stillede servicemål er opfyldt.

### Gennemførelse

Inden driftsprøven påbegyndes, skal overtagelsesprøven være godkendt af kunden. Driftsprøven påbegyndes endvidere først, når kunden har givet leverandøren meddelelse derom, dog senest 20 dage efter overtagelsesdagen, jfr. kontraktens punkt 12. 2, 1. afsnit. I overensstemmelse med kontraktens punkt 12. 2, 1. afsnit gennemføres driftsprøven af kunden med bistand fra leverandøren, og udføres for systemet som helhed.

Under driftsprøven har leverandøren ret og pligt til løbende at optimere systemets ydeevne i det omfang, at det måtte være nødvendigt samt afhjælpe eventuelle konstaterede mangler. Desuden skal leverandøren være kunden behjælpelig i forbindelse med besvarelse af kundens spørgsmål vedrørende brug af systemet, herunder yde hotline service etc.

Driftsprøven skal omfatte mindst 1 arbejdsdage i træk, hvori systemet har været i drift med normale funktioner. Fristen for driftsprøvens afslutning fremgår af tidsplanen, jf. bilag 1.

### Godkendelseskriterier

Kravene til driftsprøvens resultat er opfyldt, når servicemålene opgjort for de sidste 1 arbejdsdage af driftsprøveperioden for systemet som helhed.

Har kunden godkendt overtagelsesprøven med kendte mangler anført i mangellisten, jf. punkt 2.4 ovenfor, så gælder det, at *Kunden er først forpligtet til at godkende driftsprøven, når sådanne mangler i det væsentligste er afhjulpet*, jf. kontraktens punkt 12.1, 4. afsnit. Herved forstås, at der alene refterer mangler i mangelkategori D og E, jfr. bilag 7. Kunden er dog ikke forpligtet til at godkende driftsprøven såfremt, der foreligger mere end [...] sådanne mangler. De resterende mangler afhjælpes i overensstemmelse med bilag 7.

### Måling af driftseffektivitet

Se bilag 10 for måling af driftseffektivitet.

### Måling af svartider

Se bilag 10 for måling af svartider.

## *Bilag 10*

### *Servicemål og incitament*

#### *Servicemål*

Dette bilag beskriver i overensstemmelse med kontraktens punkt 14.1 og 15.3 de servicemål, der skal være opfyldt fra overtagelsesdagen medmindre andet fremgår af bilaget.

#### *Aftalte servicemål*

De aftalte servicemål er fastsat individuelt og tilpasset de konkrete forhold. Måling af servicemålene er nærmere beskrevet i punkt 2 nedenfor.

#### *Driftseffektivitet*

Servicemålet for driftseffektivitet er 95%

For så vidt angår driftseffektivitet under driftsprøven henvises til kontraktens bilag 8.

#### *Måling af servicemål*

##### *Måling af driftseffektivitet*

Driftseffektiviteten måles for systemet som helhed, og driftseffektivitetsprocenten opgøres således:

Tilgængelig driftstid x 100 %

Aftalt driftstid

Ved "tilgængelig driftstid" forstås den aftalte driftstid minus den tid, hvor systemet eller en del af dette ikke kan anvendes til mangelfri driftsafvikling på grund af kategori A, B eller C mangler, jfr. bilag 7, eller hvor svartidskravene ikke er opfyldt. I tilfælde af at mangelfri driftsafvikling ikke kan opretholdes som følge af en driftshindring, som kunden er ansvarlig for, eksempelvis fejl i kundens eksisterende IT-miljø, og udefra kommende forstyrrelser (el-afbrydelse, fejl i offentlige datanet og lignende) fragår dette ikke i den tilgængelige driftstid. Driftsafbrydelser regnes fra det tidspunkt, hvor leverandøren har modtaget fyldestgørende fejlmelding fra kunden, og indtil normal drift er genetableret.

Den "aftalte driftstid" defineres som kl. [...] til kl. [...] alle arbejdsdage, uanset at kunden er berettiget til at anvende systemet hele døgnet.

Tid medgået til eventuel forebyggende vedligeholdelse indregnes hverken i tilgængelig eller aftalt driftstid. Såfremt leverandøren anvender mere tid til forebyggende vedligeholdelse end aftalt, fragår den for meget anvendte tid dog i den tilgængelige driftstid.

Driftseffektiviteten måles og opgøres for 1 måned ad gangen ("måleperiode"), idet den første måleperiode begynder på overtagelsesdagen.

Kunden skal sørge for, at der føres regnskab over driftstiderne. Såfremt mangler opstår, skal klokkeslæt for manglens opståen, tilkaldelse af leverandøren, leverandørens eventuelle ankomst og klarmelding samt manglens art, årsag og den foretagne afhjælpning anføres. Ved forebyggende vedligeholdelse skal leverandøren oplyse arten heraf. Leverandøren skal altid, inden han forlader kunden, aflevere en serviceraffort, der er underskrevet af kunden. Ved fjerndiagnose fremsendes servicerafforten til kunden straks efter, at mangelaafhjelplingen er afsluttet.

#### *Måling af svartider*

Ved svartid for en transaktion forstås tidsintervallet fra brugeren sender sin kommando til resultatet er synligt for brugeren, og brugeren har mulighed for afgivelse af en ny kommando. Ved kommando forstås den meddelelse, der sendes til systemet, når Enter/Return-tast, funktionstast eller tilsvarende tast/ikon aktiveres.

Svartiderne måles manuelt med digitalt stopur.

#### [Alternativ formulering:

Ved svartid for en transaktion forstås tidsintervallet fra serveren modtager transaktionen fra netværket til svaret leveres af serveren til netværket.

Svartiderne måles med værktøjer stillet til rådighed af leverandøren.]

I forbindelse med konstatering af om en svartid opfylder det aftalte servicemål for opfyldelsesgrad, skal der foretages mindst [...] målinger af svartiden for den pågældende transaktion. Opfyldelsesgraden beregnes som den andel af de foretagne svartidsmålinger for en bestemt transaktion, der opfylder den fastsatte svartid til brug for beregning af opfyldelsesgraden.

En overskridelse af en maksimal svartid med mere end [...] % eller manglende opfyldelse af en opfyldelsesgrad med mere end [...] procentpoint indebærer, at systemet anses for utilgængeligt fra det tidspunkt, hvor forholdet er skriftligt meddelt leverandøren, og indtil forholdet er afhjulpet. Sker der samtidig overskridelse af en maksimal svartid eller manglende opfyldelse af opfyldelsesgraden for flere forskellige transaktioner, betragtes det kun som en overskridelse.

#### *Uenighed om opfyldelsen af servicemål*

Hvis der er uenighed om, hvorvidt kravene til servicemål er opfyldt i en bestemt periode, kan hver af parterne anmode Dansk IT om at udmelde en uvildig sagkyndig, der da afgør dette spørgsmål og størrelsen af afvigelserne endeligt og bindende for begge parter. Tvister om fortolkning af aftalen og andre juridiske spørgsmål kan ikke afgøres af den sagkyndige. Den sagkyndige træffer afgørelse om fordelingen af sit honorar på parterne under hensyntagen til afgørelsens udfald.

#### *Overskridelse af servicemål*

Hvis beregningen af driftseffektivitet for en periode ikke opfylder det aftalte, er kunden berettiget til en reduktion i vederlaget for vedligeholdelse i overensstemmelse med kontraktens punkt 16.2.2.

For hvert påbegyndt procentpoint, som den beregnede driftseffektivitet ligger under den aftalte driftseffektivitet, reduceres de samlede vedligeholdelsesudgifter, jf. bilag 7, således med [10]%, dog mindst [...] kr., for den pågældende periode.

#### *Incitamenter*

##### *Rettidig overtagelsesdag*

Hvis kunden har godkendt overtagelsesprøven for systemet 3 dage tidligere end den i tidsplanen, bilag 1, aftalte overtagelsesdag, er leverandøren berettiget til en bonus på 50.000 kr.

#### *Mangelfri overtagelse*

Hvis leverandøren gennemfører overtagelsesprøven i overensstemmelse med tidsplanen og uden mangler, bortset fra maksimalt 5 kategori E mangler, er leverandøren berettiget til en bonus på 50.000 kr.

#### *Brugertilfredshedsundersøgelse*

Hvis systemet ved en brugertilfredshedsundersøgelse efter bestået driftsprøve, hvor mindst 50% af brugerne deltager, opnår en gennemsnitlig tilfredshed på 4 eller mere på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er udtryk for stor utilfredshed og 5 for stor tilfredshed, udløses en bonus på 50.000 til leverandøren.

Brugertilfredshedsundersøgelsen tilrettelægges og udføres i overensstemmelse med styregruppens anvisninger.



## *Bilag 11*

### *Samarbejdsorganisation*

#### *Samarbejdsorganisationens struktur*

Med henblik på at sikre en hensigtsmæssig gennemførelse af kontrakten etableres den i dette bilag beskrevne samarbejdsorganisation, som særligt udgøres af en styregruppe og en projektledelse. Parterne skal herunder drage omsorg for, at projektet har den fornødne forankring i parternes respektive ledelser, således at det til stadighed er muligt at træffe de nødvendige beslutninger undervejs i projektet med den hastighed omstændighederne kræver.

#### *Styregruppe*

Hver part udpeger forinden eller umiddelbart efter kontraktens underskrift et antal medlemmer, som skal repræsentere den pågældende part i en styregruppe. Kunden udpeger styregruppens formand.

Medmindre andet aftales deltager hver parts projektleder, jf. punkt 3 nedenfor, i styregruppens møder, men projektlederne er ikke medlem af styregruppen.

#### *Styregruppens ansvar*

Styregruppen er overordnet ansvarlig for at overvåge, at der sker en hensigtsmæssig gennemførelse af kontrakten.

Ændringer af kontrakten samt eventuelle konsekvenser deraf i forhold til nytteværdi af systemet, økonomi, tidsplan eller personalemæssige ressourcer forelægges og drøftes i styregruppen.

#### *Kompetence*

Styregruppens medlemmer refererer til ledelsen i medlemmernes respektive organisationer. Et eller flere medlemmer af styregruppen - eventuelt i forening - skal være bemyndiget til for henholdsvis kunden eller leverandøren at træffe bindende beslutninger i forhold til kontrakten.

#### *Styregruppemøder*

Styregruppen mødes efter behov, dog mindst 1 gang om måneden.

Forinden afholdelse af et styregruppemøde udsender den part, der indkalder til mødet, en dagsorden for mødet til gruppens medlemmer.

Kunden udarbejder referat af gruppens møder, som senest 2 arbejdsdage efter mødets afholdelse fremsendes til styregruppens medlemmer. Såfremt der ikke gøres indsigelser senest 5 arbejdsdage efter datoen for referatets modtagelse, betragtes mødereferatet som godkendt.

#### *Styregruppens sammensætning*

Styregruppen består af:

Kunden

<b>Navn, stilling</b>	<b>Tlf. Mobil E-mail</b>
Steve Jørgensen, Instruktør	

Leverandøren

<b>Navn, stilling</b>	<b>Tlf. Mobil E-mail</b>
Brian, Elev	

Styregruppen kan beslutte, at andre personer skal deltage i styregruppen på ad hoc basis eller som permanente medlemmer.

### *Projektledelse*

Hver part udpeger forinden eller umiddelbart efter kontraktens underskrift en projektleder. Parternes projektledere udgør i fællesskab projektledelsen.

### *Projektledelsens ansvar*

Projektledelsen har ansvar for at overvåge kontraktens gennemførelse samt sikre den daglige fremdrift, herunder overholdelse af tidsplanen samt eventuelle aktivitets-, kvalitets-, leveranceplaner m.v.

Projektledelsen udarbejder eventuelle forslag til ændringer af kontrakten, der forelægges styregruppen. Leverandørens projektleder udarbejder endvidere løbende, dog mindst hver 14. dag, statusrapporter, der blandt andet beskriver projektets fremdrift. Sådanne statusrapporter afleveres til styregruppens medlemmer samt kundens projektleder.

### *Kompetence*

Projektledelsens medlemmer refererer til deres respektive organisationers medlemmer af styregruppen.

Projektledelsen kan indenfor kontraktens rammer gennemføre justeringer, der ikke har konsekvenser i forhold til nytteværdi af systemet, økonomi, tidsplan eller personalemæssige ressourcer.

### *Projektledelsesmøder*

Projektledelsen mødes jævnligt og i øvrigt efter behov, dog mindst hver [...] dag.

Eventuelle justeringer, jf. punkt 3.1.1, skal beskrives skriftligt og tiltrædes af projektledelsen.

### *Projektledelsens sammensætning*

Projektledelsen består af:

Kunden

<b>Navn, stilling</b>	<b>Tlf.</b> <b>Mobil</b>
-----------------------	-----------------------------

	E-mail
Steve Jørgensen, Instruktør	

Leverandøren

Navn, stilling	Tlf. Mobil E-mail
Brian, Elev	

*Bilag 12*

*Ændringsprocedure*

*Ændring af kontrakten*

Ændring af kontrakten sker efter anmodning fra kunden eller leverandøren i overensstemmelse med kontraktens punkt 5 og dette bilag 12.

*Kundens ændringsanmodning*

Kundens ændringsanmodning skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- beskrivelse af den ønskede ændring,
- kundens forslag til prioritering af ændringen, og
- dato for fremsættelse af ændringsanmodningen.

Ændringsanmodningen skal være tilstrækkelig detaljeret til, at leverandøren i overensstemmelse med kontraktens punkt 5.1, 2. afsnit kan udarbejde et estimat over det vederlag, som vil være forbundet med udarbejdelse af et løsningsforslag. Leverandøren er ikke berettiget til særskilt vederlag for udarbejdelse af sådanne estimater.

#### *Leverandørens ændringsanmodning*

Leverandørens ændringsanmodninger skal have samme indhold som indholdet af et løsningsforslag til kunden.

Leverandøren har ikke krav på vederlag for udarbejdelse af løsningsforslag, der er en del af en ændringsanmodning fra leverandøren.

#### *Mindsteindhold for et løsningsforslag*

Et løsningsforslag skal mindst indeholde og behandle følgende:

- referat af ændringsanmodningen,
- beskrivelse af de påkrævede ændringer til opfyldelse af ændringsanmodningen,
- konsekvenser for tidsplanen, jf. bilag 1,
- pris for gennemførelse af løsningsforslaget, herunder også eventuelle konsekvenser for betalingsplanen, jf. bilag 3,
- konsekvenser for leverandørens øvrige ydelser i medfør af kontrakten,
- konsekvenser for eventuelle andre leverandørers leverancer,
- konsekvenser for dokumentation, jf. bilag 4,
- konsekvenser for kundens deltagelse, jf. bilag 6,
- konsekvenser for servicemål og incitamenter, jf. bilag 10,
- garanti for ændringerne og konsekvenser for øvrige garantier, jf. kontraktens punkt 15,
- konsekvenser for eventuel uddannelse,
- konsekvenser for optioner, jf. bilag 13,
- tidspunkt for afprøvning af gennemførte ændringer og konsekvenser for afprøvning af øvrige dele af systemet, jf. bilag 8,
- konsekvenser for vedligeholdelsesaftale, jf. bilag 7, og
- eventuelle andre relevante forhold.

Med mindre andet er aftalt udarbejder leverandøren de nødvendige korrektioner til de bilag, der berøres af ændringen og løsningsforslaget vedlægges disse.

### *Vurdering og godkendelse af løsningsforslag*

#### *Vurdering af løsningsforslag*

Kunden kan vælge at afvise et løsningsforslag, at anmode om ændring af løsningsforslaget eller at acceptere løsningsforslaget.

Hvis kunden anmoder om ændring af løsningsforslaget, udarbejder leverandøren straks estimat over det vederlag, der påregnes at være forbundet med udarbejdelse af et revideret løsningsforslag. Godkendes estimatet, udarbejder leverandøren uden ugrundet ophold og senest 5 arbejdsdage herefter et revideret løsningsforslag til kunden. Accepteres det reviderede løsningsforslag, bortfalder leverandørens vederlag for udarbejdelse af både det oprindelige og det reviderede forslag.

Anmodning om væsentlige ændringer af et løsningsforslag anses som en afvisning af det foreliggende løsningsforslag samt fremsættelse af en ny ændringsanmodning, der skal behandles særskilt i overensstemmelse med kontraktens punkt 5 og nærværende bilag.

#### *Godkendelse*

Hvis løsningsforslaget eller leverandørens ændringsanmodning accepteres af kunden, skal denne skriftligt have godkendt forslaget eller anmodningen forinden arbejdets iværksættelse.

#### *Ændringslog*

Leverandøren skal føre en ændringslog. Heri skal indføres:

- daterede ændringsanmodninger,
- daterede estimater for vederlag for udarbejdelse af løsningsforslag,
- daterede løsningsforslag,
- godkendte løsningsforslag,
- opdaterede tidsplaner,
- opdaterede betalingsplaner, og
- øvrige relevante dokumenter.

Hver ændringsanmodning skal tildeles et særligt identifikationsnummer, således at ændringsanmodningen og de hertil knyttede dokumenter kan følges i ændringslog'en.