

Bevoegdheden in een Windows thuisnetwerk

Een praktische snelgids

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	1
2	Een aantal concepten vóóraf.....	1
2.1	Windows Thuisgroep	1
2.2	Aanmelden op Windows	1
2.3	Bestandssysteem NTFS	1
2.3.1	Bestandsattributen	1
2.3.2	Bestandsbevoegdheden	2
3	Het delen van een folder onder Windows	4
3.1	Gebruikers & Groepen.....	4
3.2	Wie krijgt toegang tot de gedeelde folder	5
3.2.1	Trechtermodel	5
3.3	Hoe gaat het delen van een folder nu in zijn werk	5
3.3.1	Advies vooraf.....	5
3.3.2	Voor de niet-technische gebruiker: de simpele manier	6
3.3.3	Voor de technische gebruiker: de complete manier.....	9
4	Best practices	14

1 Aanleiding

Waarom voor de Flight Simulator Groep Groningen een verhaal over netwerken?

Voor de aanleiding hiervoor gaan we even terug naar midden 2018. Toen werd namelijk bekend dat het Microsoft een aantal jaren daarvoor geïntroduceerde concept 'Thuisgroep' in elk geval in Windows 10 zou verdwijnen.

Bij een aantal Windows gebruikers ontstond een gevoel van lichte paniek: ja maar.... hoe moet het dan nu met het kunnen zien van bestanden, etc. op een andere PC dan die van ons zelf?

2 Een aantal concepten vóóraf

2.1 Windows Thuisgroep

De Windows Thuisgroep was bedoeld om het de niet-technisch ingestelde Windows gebruiker makkelijk te maken om bestanden en folders van de eigen PC (PC#1) te delen over het netwerk zodat een andere Windows gebruiker vanaf zijn/haar PC (PC#2) bij bestanden op PC#1 kon komen.

Dat 'makkelijk maken' had echter ook een keerzijde:

- alléén de zgn. Gebruikersfolders (Mijn Documenten, Mijn Afbeeldingen, etc.) konden via de Thuisgroep gedeeld worden
- het was een 'alles-of-niets' scenario: naast de gedeelde gebruikersfolder werden *automatisch* ook *alle onderliggende* folders en bestanden gedeeld.
En: met lees én schrijfrechten, dus iedereen die lid was van de Thuisgroep kon folders verwijderen, bestanden wijzigen, etc.

Al met al niet een volledig wenselijke situatie, maar het concept Thuisgroep loste voor een groot deel van de Windows gebruikers wel een probleem op.

2.2 Aanmelden op Windows

Iets waar niet elke Windows gebruiker zich van bewust is, maar wat zich wel degelijk voordoet is het feit dat ná het opstarten van de Windows PC je je als gebruiker aanmeldt bij datzelfde Windows. En dat mét of zónder wachtwoord...

Je kunt het zien dat je -na aanmelden- een rugzakje met toegangsgegevens bij je hebt. Zowel voor de toegang naar lokale bronnen (C-schijf, eigen gebruikersfolders, etc.), maar ook naar over het netwerk gedeelde bronnen (netwerkprinter, gedeelde folder op een andere PC, etc.).

De Thuisgroep maakte op de achtergrond gebruik simpelweg van een aantal standaard binnen Windows aanwezige functionaliteiten, zonder dat je daar als gebruiker iets over hoefde te weten.

Om uit te leggen hoe het delen van folders (of meer algemeen: bronnen) in zijn werk gaat moeten we meer weten over meerdere zaken: a) NTFS (tegenwoordig onder Windows de standaard bestandsindeling van harde schijven), b) bestandsrechten en c) bestandsbevoegdheden.

2.3 Bestandssysteem NTFS

Wat is NTFS? Heb ik dat nodig?

NTFS staat voor New Technology File System en is door Microsoft geïntroduceerd met de Windows versie Windows NT (1993).

Zeker vanaf Windows versie 7 is NTFS de standaard waarmee een harde schijf wordt ingedeeld om bestanden en folders daarop te kunnen opslaan.

Het bestandssysteem NTFS voorziet namelijk naast het op een harde schijf kunnen opslaan van bestanden en folders (data, programma's, etc.) tevens over een aantal zgn. attributen.

2.3.1 Bestandsattributen

De meest bekende is het zgn. Read-Only attribuut: wanneer deze actief is voor een bestand kun je dat bestand wel openen, maar niet wijzigen of verwijderen.

Binnen de context van dit verhaal voert het te ver om alle bestandsattributen te gaan behandelen (en is ook niet nodig), maar een aantal worden hieronder door middel van een schermafbeelding van het DIR-commando getoond:

```
DIR [drive:][path][filename] [/A[:attributes]] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
  [/O[:sortorder]] [/P] [/Q] [/R] [/S] [/T[:timefield]] [/W] [/X] [/4]

[drive:][path][filename]
    Specifies drive, directory, and/or files to list.

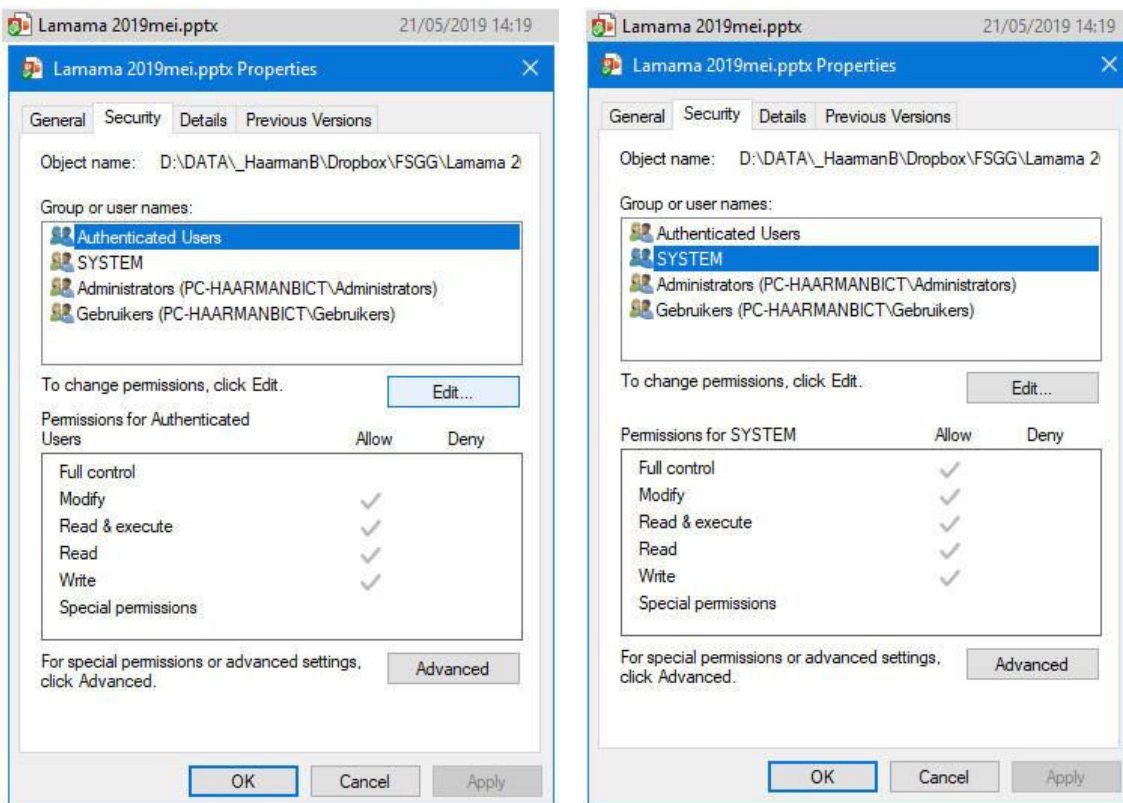
/A      Displays files with specified attributes.
attributes  D Directories                R Read-only files
            H Hidden files                A Files ready for archiving
            S System files                I Not content indexed files
            L Reparse Points              O Offline files
            - Prefix meaning not
```

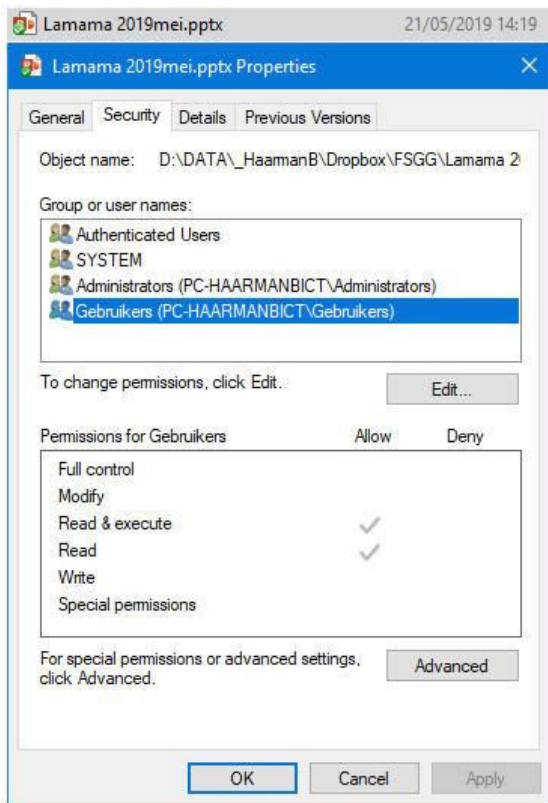
2.3.2 Bestandsbevoegdheden

Het concept bestandsbevoegdheden is van een ander kaliber: je praat dan niet over rechten op het niveau van NTFS (lees: lokaal op de eigen PC), maar over rechten via het thuisnetwerk.

De begrippen lijken lijkt op elkaar, maar zijn feitelijk heel verschillend!

Als voorbeeld een paar schermafbeeldingen van de bestandsbevoegdheden via het netwerk van de in mei 2019 gehouden presentatie over dit onderwerp:





Een paar opmerkingen ten aanzien van de bestandsbevoegdheden in bovenstaande schermabeeldingen:

- alle bevoegdheden zijn toegewezen aan zgn. groepen, niet aan afzonderlijke gebruikers (!!)
- er is kennelijk een verschil tussen 'Full Control' ('Volledig Beheer') en 'Modify' ('Lees en Schrijfrecht', incl. verwijderen)

3 Het delen van een folder onder Windows

3.1 Gebruikers & Groepen

In het voorgaande gedeelte zijn de begrippen Groep en Gebruiker genoemd.

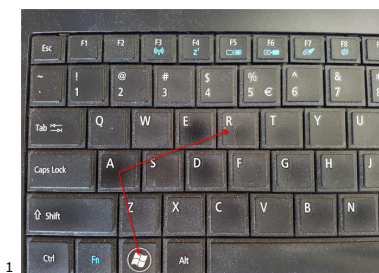
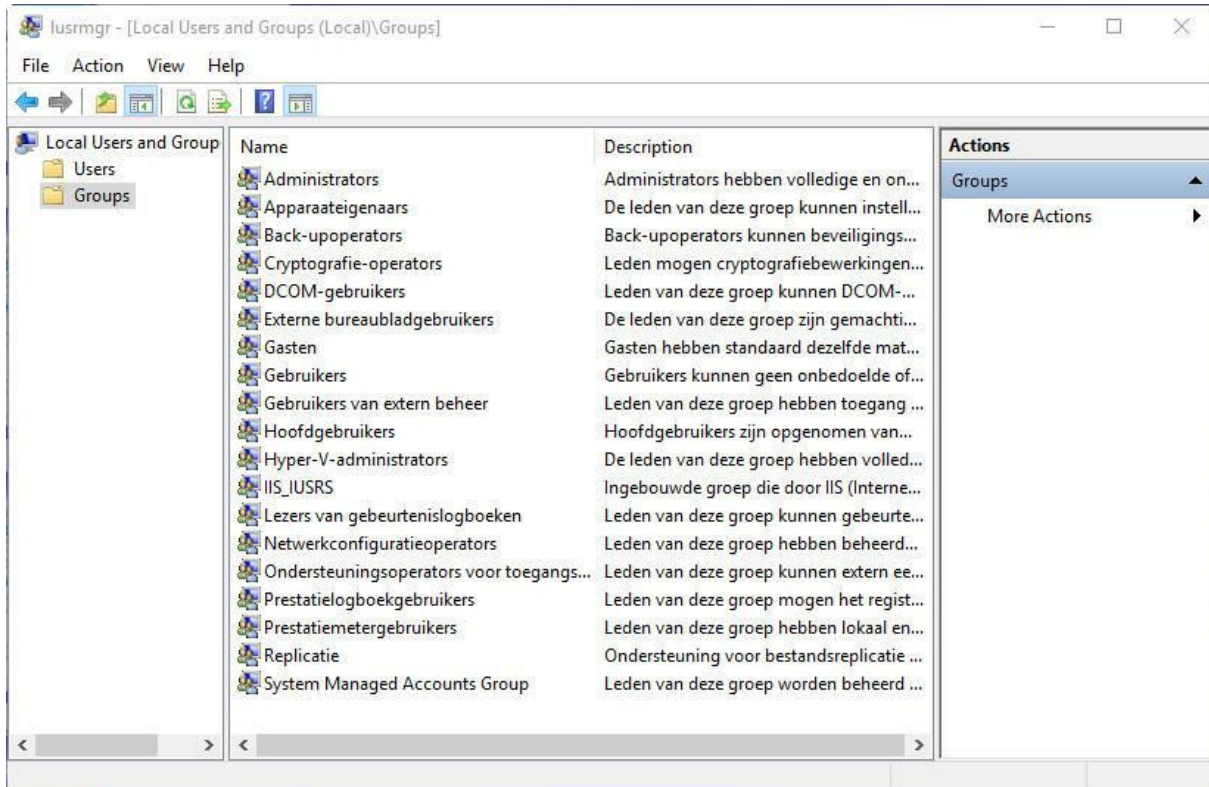
De makkelijkste manier om onder (alle versies van) Windows snel bij het onderdeel Groepen & Gebruikers te komen is via een commando:

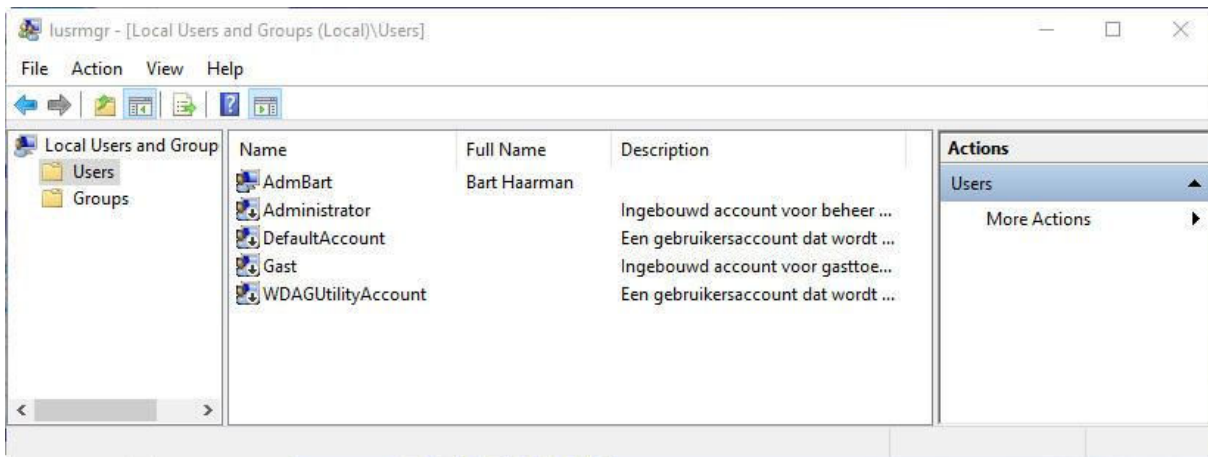
→ Windows-toets + R¹, als commando invoeren:

LUSRMGR.msc

(zeg maar Local User Manager).

N.B.: onder Windows zijn standaard Out-Of-The-Box al een aantal Groepen én Gebruikers gedefinieerd...





3.2 Wie krijgt toegang tot de gedeelde folder

3.2.1 Trechtermodel

Bedenk een volgend scenario:

- binnen Organisatie X zijn meerdere afdelingen, onder andere de afdeling Verkoop en de afdeling Marketing
- medewerker Y is werkzaam bij Verkoop, maar gaat werken bij Marketing

De opdracht voor de IT-afdeling is om alle bevoegdheden van medewerker Y om te zetten van Verkoop naar Marketing.

Indien alle netwerkbevoegdheden zouden zijn ingeregeld op het niveau van de gebruiker is dit een heleboel werk:

- voor alle gedeelde netwerkbronnen nagaan of medewerker Y daar bevoegdheden heeft
- deze bevoegdheden zo nodig aanpassen (exit Verkoop, entry Marketing)

Het zgn. trechtermodel gaat ervan uit dat netwerkbevoegdheden worden ingeregeld op het niveau van groepen.

In bovenstaand scenario is de IT-afdeling dan snel klaar:

- medewerker Y verwijderen uit de groep Verkoop
- medewerker Y toevoegen aan de groep Marketing
- medewerker Y laten afmelden en opnieuw aanmelden bij Windows (denk aan het eerder genoemde rugzakje: de inhoud ervan wordt hierdoor bijgewerkt)

Waar hier impliciet gebruik van is gemaakt is een basisregel die elke Windows Certified Professional krijgt aangeleerd:

- definiëer zo nodig één of meerdere Groepen (bv. op basis van afdelingen, functies, etc.)
- verleen rechten en/of bevoegdheden per definitie aan Groepen, niet aan Gebruikers
- maak Gebruikers lid van één of meerdere Groepen
- stel de rechten op NTFS in zoals gewenst is: welke groep mag wat waar?
- deel een folder over het netwerk met als bevoegdheid 'Volledig beheer' ('Full control')
- het principe geldt namelijk: de meest beperkende bevoegdheid geldt... (in dit geval de NTFS-rechten)

3.3 Hoe gaat het delen van een folder nu in zijn werk

3.3.1 Advies vooraf

Het is verleidelijk, maar wordt **ten zeerste afgeraden**: deel **NOOIT** een hele schijf over het netwerk (lees: C-schijf, D-schijf, etc.).

Een mogelijke uitzondering is het delen van de schijfletter behorende bij een CD/DVD-speler, bijvoorbeeld als een andere computer niet over een CD/DVD-speler beschikt.

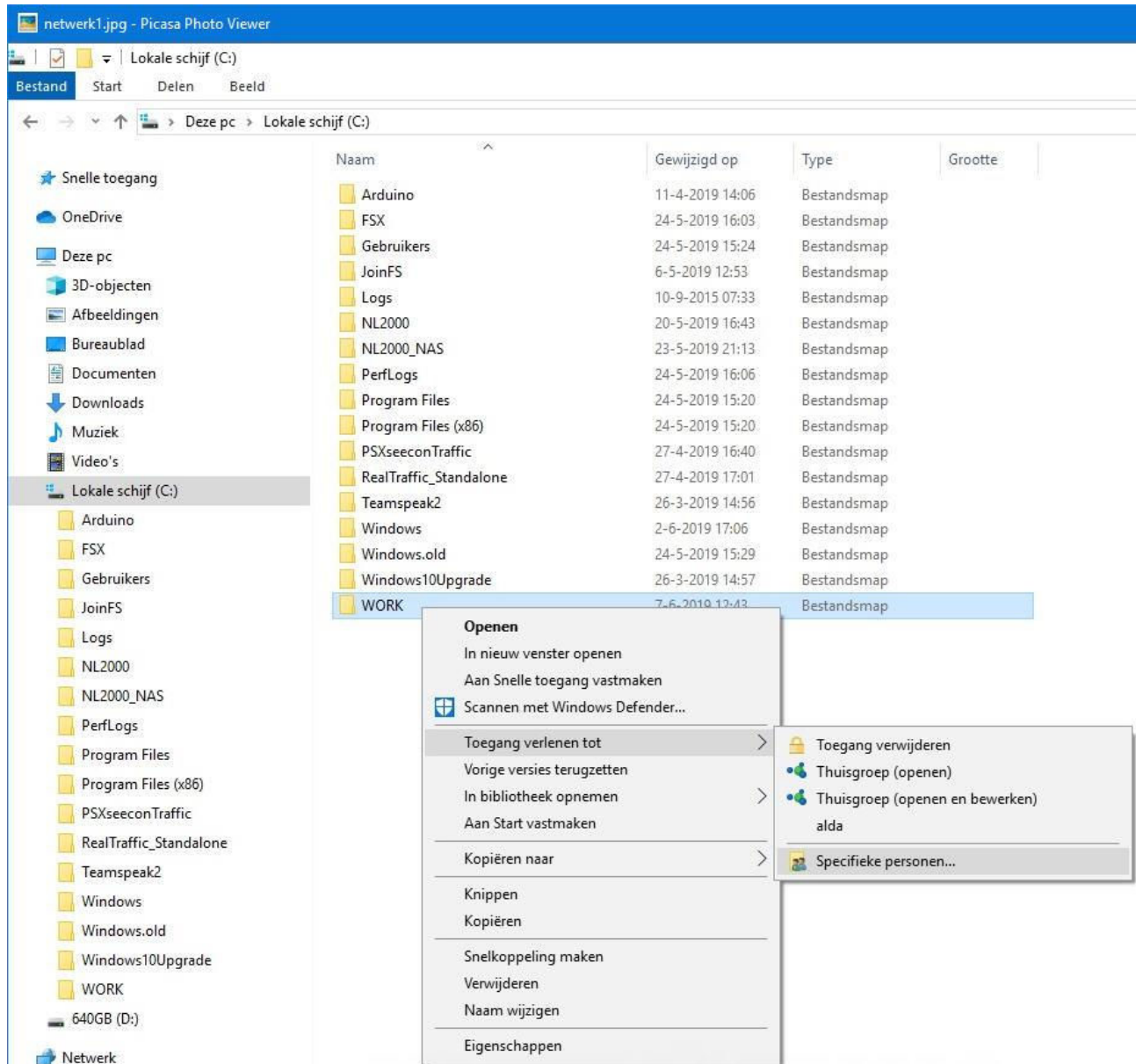
3.3.2 Voor de niet-technische gebruiker: de simpele manier

De hier beschreven manier is beschikbaar in zowel de Home als de Pro versies van Windows en wordt aangeraden voor de niet-technische gebruiker.

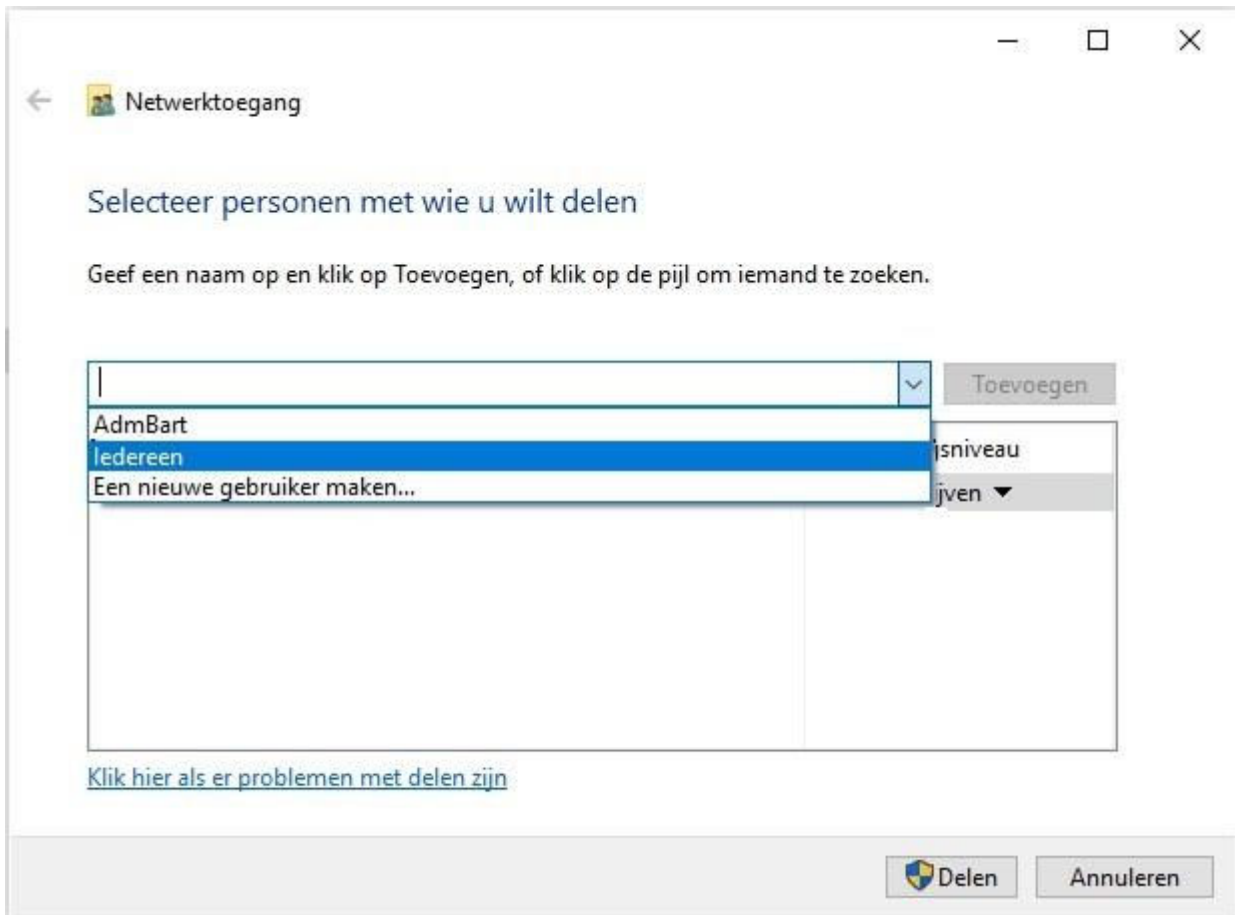
N.B.: de in dit gedeelte opgenomen schermafdrucken gelden voor de Home-versies van Windows !!

In onderstaande schermafdruck zijn achtereenvolgens de volgende handelingen verricht:

- selecteer een folder die gedeeld moet worden over het netwerk (bijv. C:\WORK)
- klik erop de rechtermuisknop en selecteer 'Toegang verlenen tot' ('Share with')
- klik met de linkermuisknop op 'Specifieke personen' ('Specific people')

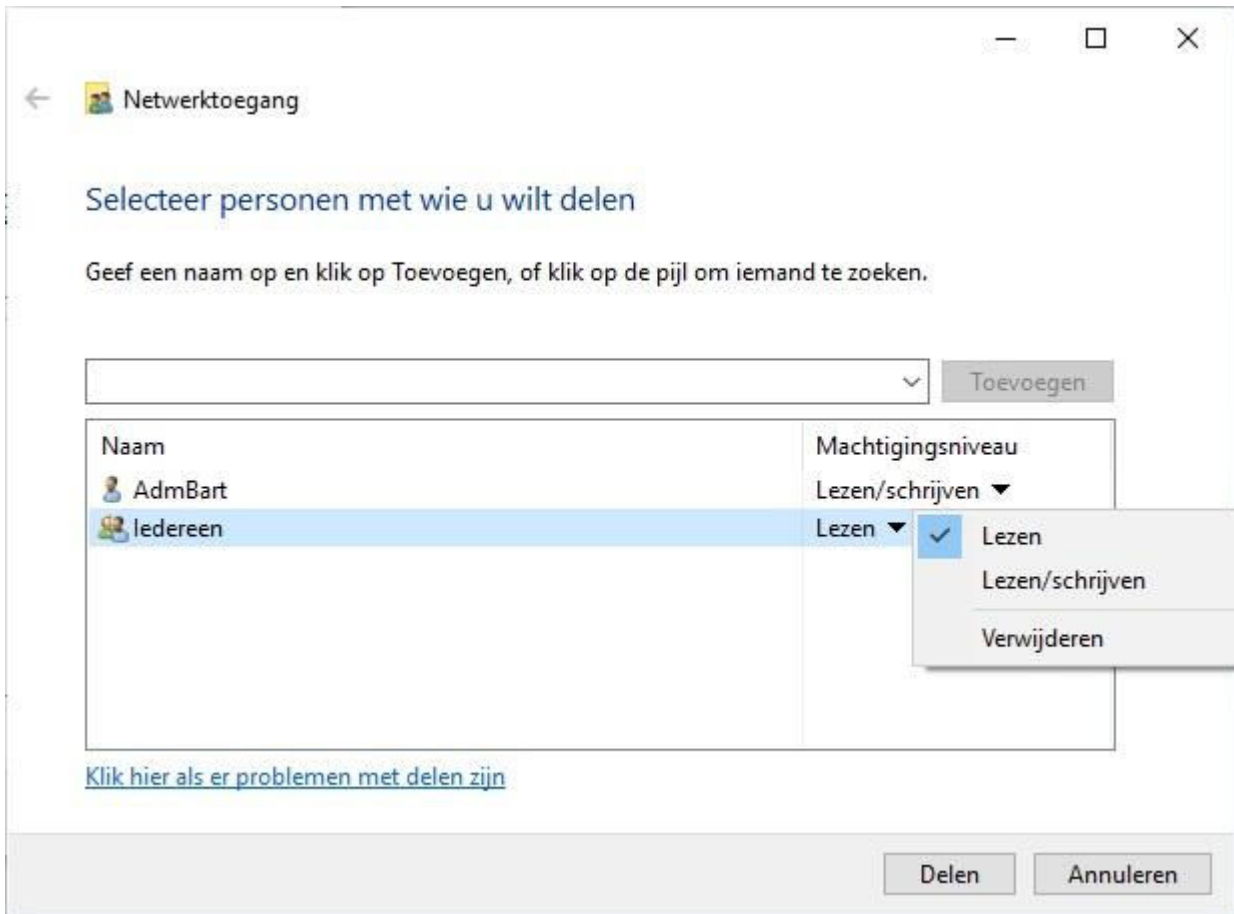


Het volgende scherm zal dan verschijnen:

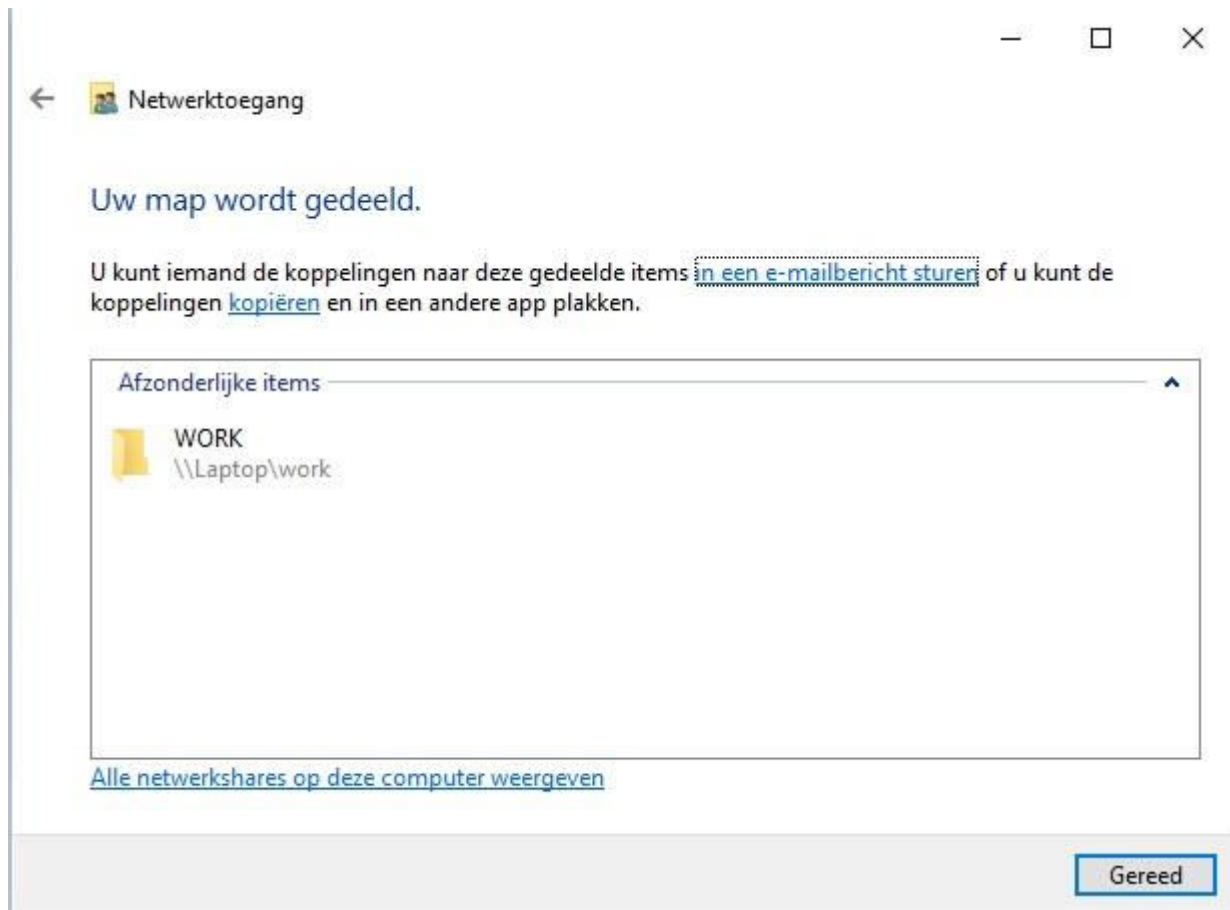


Op dit punt aangeland is het advies:

- selecteer de groep 'Iedereen' ('Everyone') en pas zo nodig de standaardkeuze mbt bevoegdheden 'Alleen lezen' ('Read') aan in 'Wijzigen' ('Read/Write')
- bedenkt het eerder genoemde trechtermodel: als het goed is zijn de rechten op NTFS niveau immers al ingesteld...



En dan is de eindsituatie als volgt:



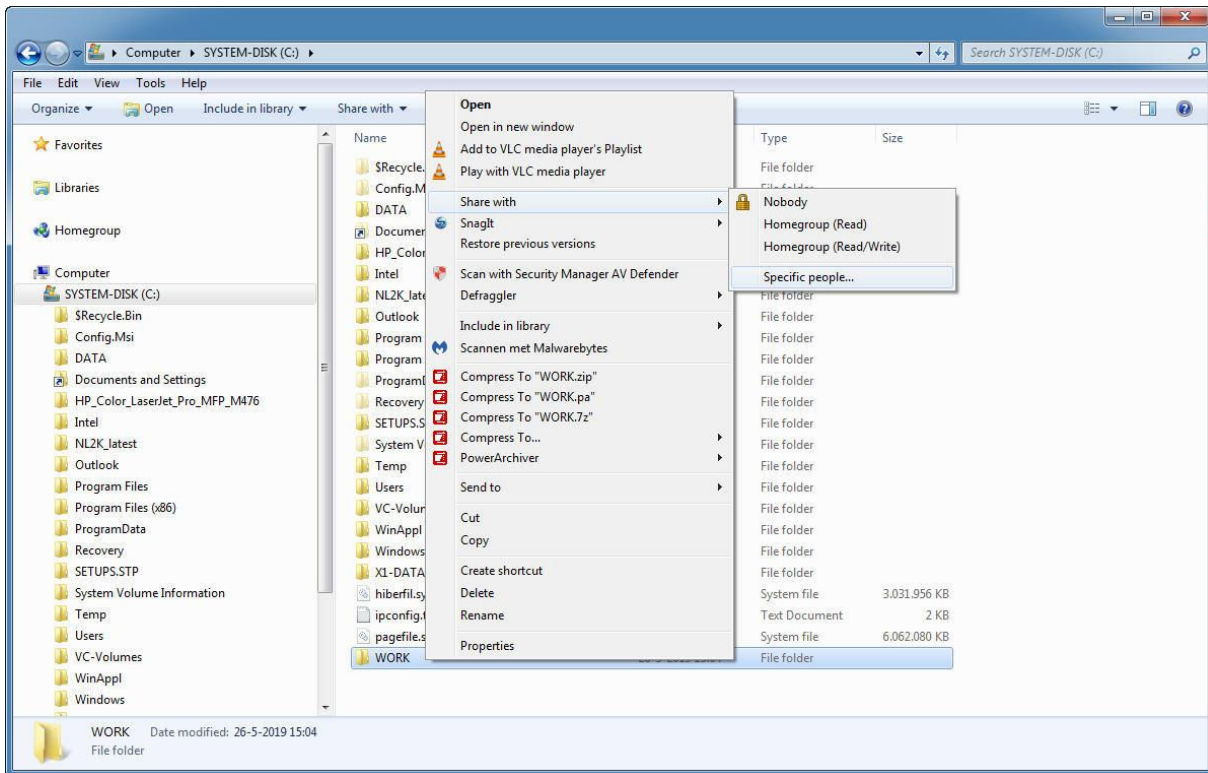
3.3.3 Voor de technische gebruiker: de complete manier

De in dit gedeelte beschreven manier geldt alleen voor de Pro versies van Windows en wordt afgeraden voor de niet-technische gebruiker.

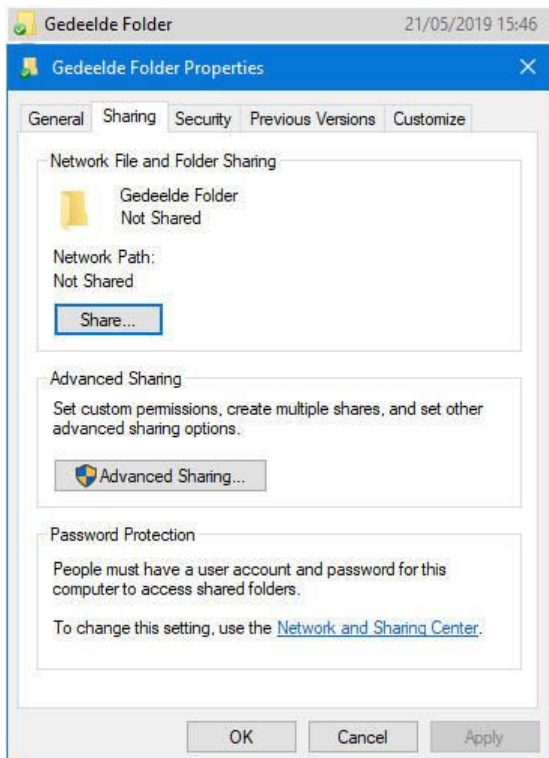
De juiste manier om een folder te delen over het netwerk is een variant op het bovenstaande.

In onderstaan schermafdruck zijn achtereenvolgens de volgende handelingen verricht:

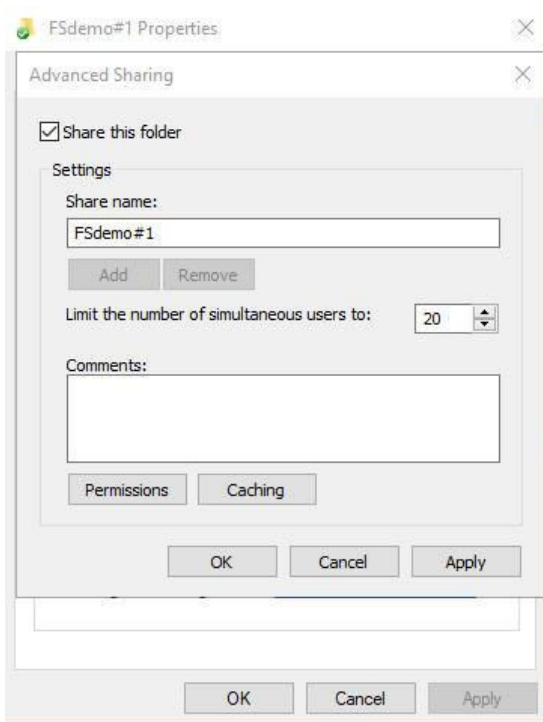
- selecteer een folder die gedeeld moet worden over het netwerk (C:\WORK)
- klik met de rechtermuisknop en selecteer 'Delen met' ('Share with')
- klik met de linkermuisknop op 'Specifieke personen' ('Specific people')



Het volgende scherm zal dan verschijnen:

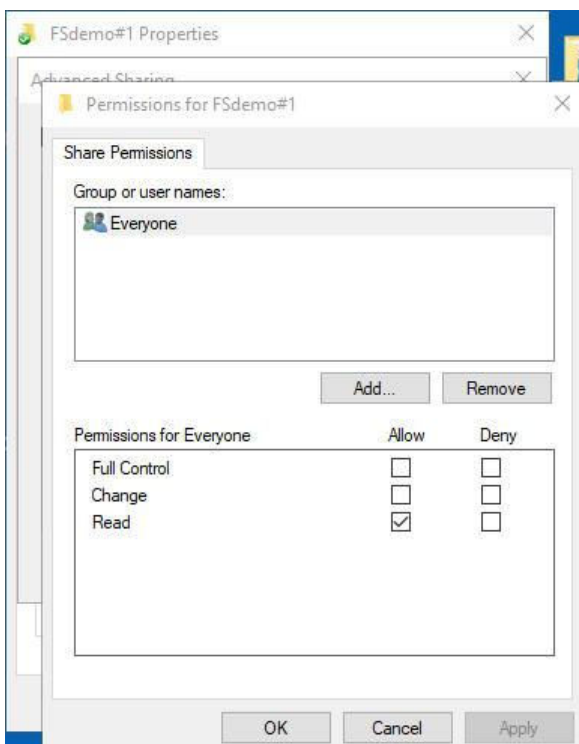


Door te klikken op 'Geavanceerd delen' ('Advanced Sharing') verschijnt het volgende scherm:



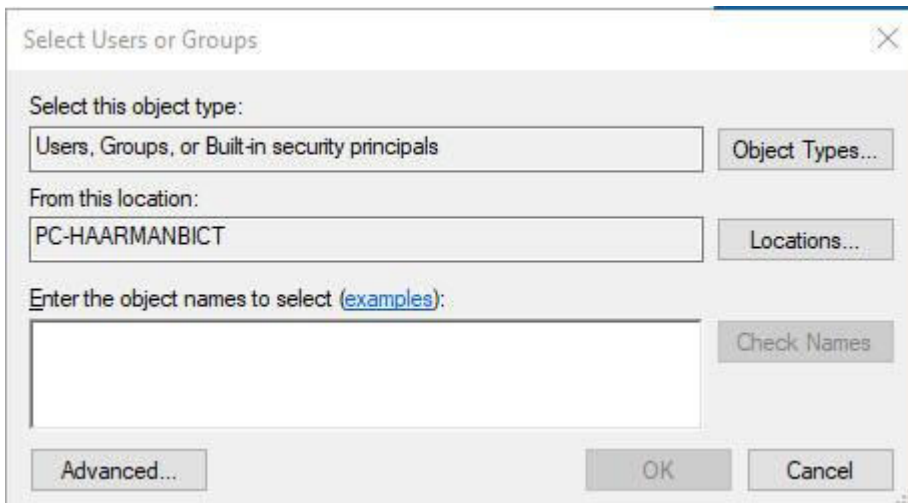
In bovenstaande schermopname is reeds het vinkje bij 'Deel deze folder' ('Share this folder') geplaatst en de naam zoals deze folder gedeeld gaat worden (FSdemo#1).

Door te klikken op 'Machtigen' ('Permissions') verschijnt het volgende scherm:



We gaan nu a) de bevoegdheden instellen voor een andere groep als de groep 'Iedereen' en b) de laatstgenoemde verwijderen uit de lijst.

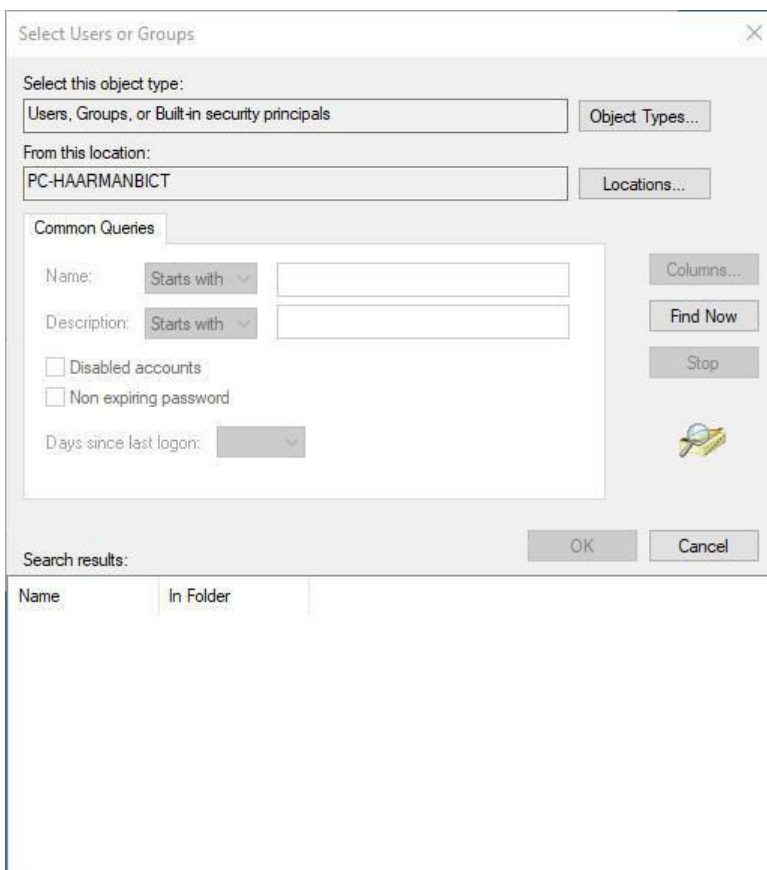
Door te klikken op 'Toevoegen' ('Add') verschijnt het volgende scherm:



The screenshot shows the 'Select Users or Groups' dialog box. It has a title bar with a close button. The main area contains several sections: 'Select this object type:' with a dropdown menu set to 'Users, Groups, or Built-in security principals' and an 'Object Types...' button; 'From this location:' with a dropdown menu set to 'PC-HAARMANBICT' and a 'Locations...' button; and 'Enter the object names to select (examples):' with a large empty text box and a 'Check Names' button. At the bottom, there are three buttons: 'Advanced...', 'OK', and 'Cancel'.

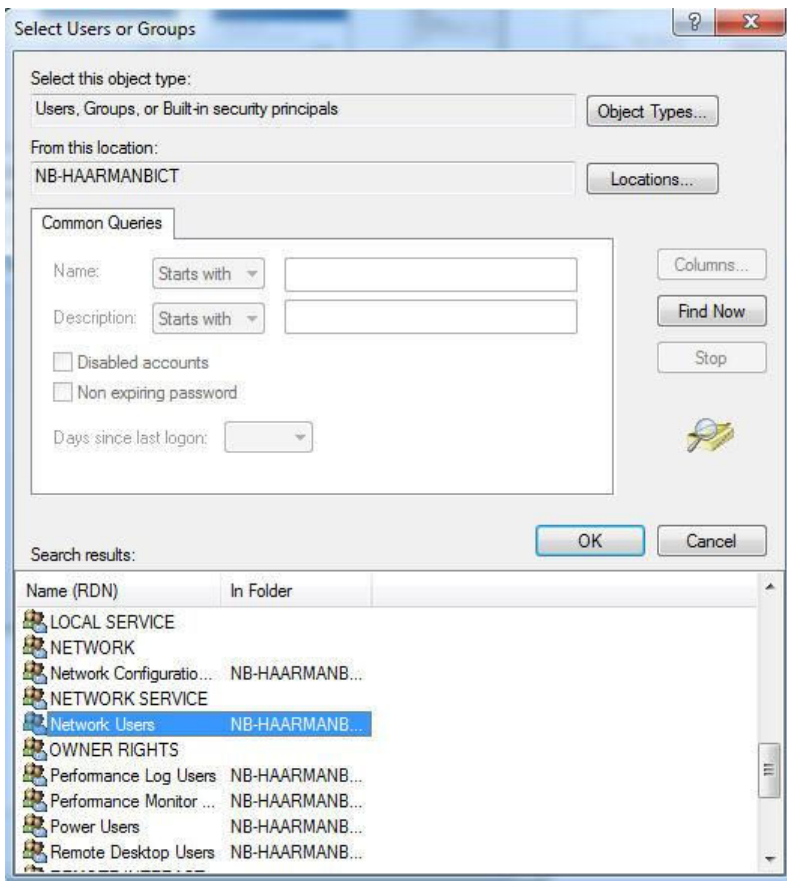
Let erop dat bij Object Type in elk geval het objecttype Groepen staat, maar waarschijnlijk staan er drie: Gebruikers, Groepen en zgn. principals.

Door te klikken op 'Geavanceerd' ('Advanced') verschijnt het volgende scherm:



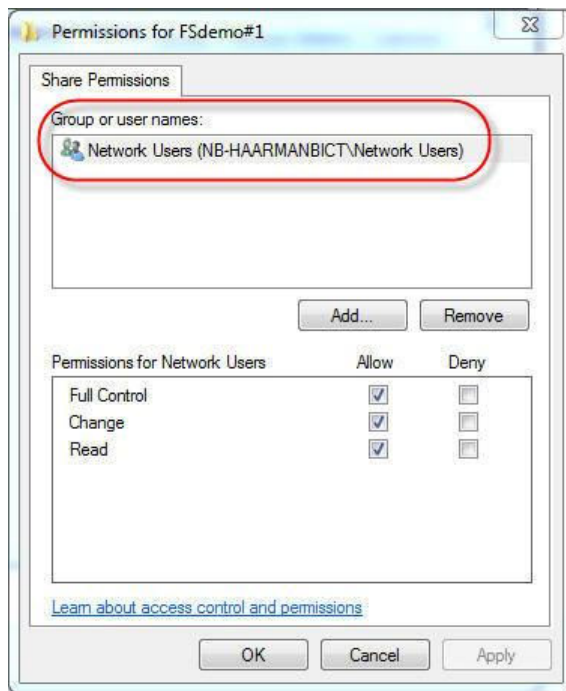
The screenshot shows the 'Select Users or Groups' dialog box in its 'Advanced' mode. The title bar and the top two sections are identical to the previous screenshot. The 'Common Queries' section is expanded, showing search criteria: 'Name:' with a 'Starts with' dropdown and an empty text box; 'Description:' with a 'Starts with' dropdown and an empty text box; two checkboxes for 'Disabled accounts' and 'Non expiring password', both unchecked; and 'Days since last logon:' with a dropdown menu. To the right of these fields are buttons for 'Columns...', 'Find Now', and 'Stop'. At the bottom, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. Below the dialog box, a 'Search results:' section is visible, containing a table with two columns: 'Name' and 'In Folder'. The table is currently empty.

Door te klikken op 'Zoeken' ('Find now') verschijnt het volgende scherm:



In de bovenstaande schermafbeelding is al de keuze gemaakt voor de groep 'Network Users'.

Door vervolgens te klikken op OK en de groep 'Iedereen' te verwijderen blijft het volgende over:



4 Best practices

Met 'best practices' worden zaken bedoeld die in praktijk hebben bewezen het meest efficiënt te zijn of de beste resultaten te geven.

Voor het delen van folders over een thuisnetwerk gelden de volgende uitgangspunten:

1. (zo nodig) definieer groep(en)
2. NTFS: rechten uitdelen aan **groepen**
3. maak **gebruikers** lid van groep(en)
4. !! uitzondering !!
5. gebruikersfolders (Mijn Documenten, etc.)
6. **MITS 2 & 3** → share: Iedereen/Full
7. LET OP: bij wijzigen van rechten
8. afmelden + aanmelden bij Windows

En natuurlijk ten overvloede: LEG HET ERGENS VAST...