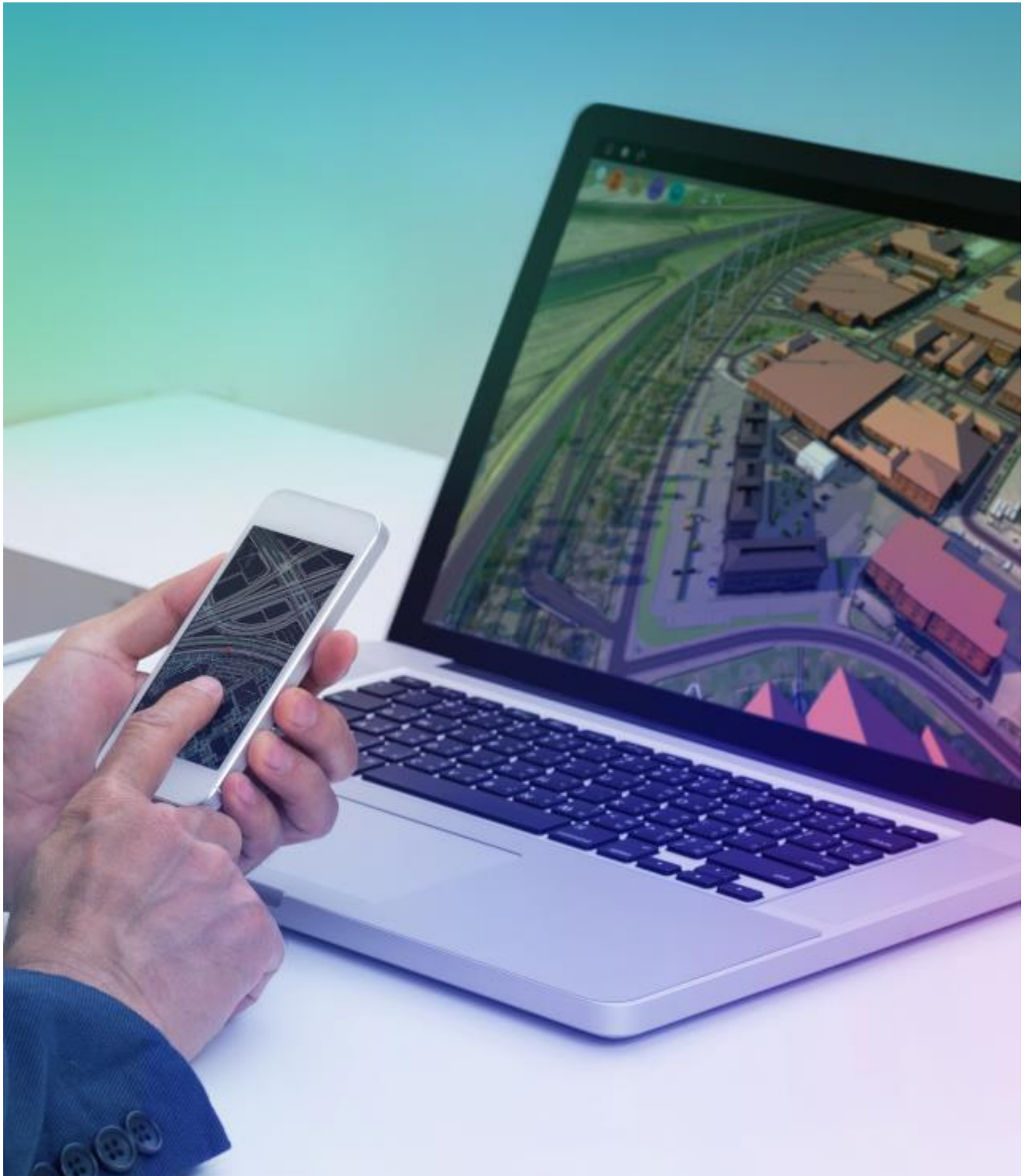


NedBrowser 7.6

Aandachtspunten performance



VERSIEBEHEER

Versie	Datum	Notities
1.0	Oktober 2018	Aandachtspunten performance NedBrowser versie 7.6.0

NedGraphics B.V. wil de gebruikersdocumentatie steeds verbeteren. Daarom zouden wij het op prijs stellen als u dit document kritisch bekijkt en uw eventuele op- of aanmerkingen aan ons doet toekomen. Stuur uw commentaar via een melding op het helpdesk portaal van NedGraphics.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING.....	IV
1. AANDACHTSPUNTEN PERFORMANCE	7
1.1. Zichtbaarheid van kaartlagen	7
1.2. Fouten in data	8
1.2.1. Bogen in Oracle geometrie	8
1.2.2. Invalid Oracle geometrie	9
1.3. Iconen die niet gegenereerd zijn	9
1.4. Printen op grote formaten.....	9
1.5. De Oracle database	10
1.5.1. Oracle database installatievoorwaarden.....	10
1.5.2. Queries t.b.v zoekresultaten	10
1.5.3. Queries t.b.v externe applicaties.....	11
1.6. WMS'en.....	11
1.7. NedBrowser server specificaties.....	11
1.8. Netwerk specificaties en firewall/proxy settings.....	11
1.9. Gebruikte browser	11

INLEIDING

Dit document beschrijft de aandachtspunten voor de performance van NedBrowser.

Gebruik van de handleiding

NedGraphics streeft ernaar om de gebruikershandleiding eenvoudig in gebruik te houden. Daarom is dit document waar mogelijk voorzien van aanvullende opmerkingen.

Er zijn twee soorten aanvullende opmerkingen. De eerste soort is de **tip**. Die wordt aangegeven met het volgende symbool:



TIP:

Een tip is een optionele zijsprong op het onderwerp.

De tweede soort aanvullende opmerking is de **waarschuwing**. Die wordt aangegeven met het volgende symbool:



LET OP:

Een waarschuwing geeft een verplichte instelling weer. Als die niet opgevolgd wordt kan dat gevolgen hebben voor het eindresultaat.



Graag wijzen wij u op het **helpdesk portaal** van NedGraphics:

Het **helpdesk portaal** (www.nedgraphics.nl → Support & contact → Helpdesk portaal) is de centrale plek waar de gebruiker alle beschikbare informatie vindt over NedGraphics programmatuur. Het helpdesk portaal biedt toegang tot het kennissysteem. Indien het kennissysteem geen antwoord geeft op de gestelde vraag, dan kan de vraag worden geregistreerd. Na registratie wordt de gebruiker teruggebeld door een productspecialist. Na registratie is de helpdesk telefonisch (0347-329660) en/of per e-mail (helpdesk@nedgraphics.nl) te benaderen. Tevens zijn op het helpdesk portaal de NedGraphics programmatuur en de handleidingen te downloaden.



De NedGraphics Gebruikers Vereniging



NGV | NedGraphics
Gebruikers Vereniging

Algemene info

De NedGraphics Gebruikers Vereniging (NGV) is een onafhankelijke organisatie die de belangen behartigt van de gebruikers en afnemers van NedGraphics producten en diensten. De NGV werkt zonder winstoogmerk en wordt volledig gefinancierd uit de contributie van de leden. De NGV telt op het ogenblik rond de honderd leden die vooral bestaan uit gemeenten maar ook provincies, waterschappen en ingenieursbureaus zijn lid. Het gekozen bestuur voert het beleid uit wat door de leden wordt vastgesteld en zal het belang van een eindgebruiker altijd laten prevaleren. De NGV staat ingeschreven bij de Kamer van Koophandel.

Doelstelling van de Vereniging

De algemene doelstelling van de Vereniging is het maximaliseren van de tevredenheid over NedGraphics producten en diensten voor de leden. Ook het optimaliseren van het gebruik van de producten wordt hieronder verstaan.

Activiteiten van de Vereniging

De vereniging kent product- en projectgroepen die in samenwerking met NedGraphics zorgen dat de producten blijven voldoen aan de wensen en eisen die de eindgebruiker aan het pakket stelt. Deze product- en projectgroepen komen op regelmatige basis bij elkaar om de ontwikkeling van de producten te kunnen bepalen.

Indien u interesse heeft in de NedGraphics Gebruikers Vereniging verwijzen wij naar de website van de vereniging: www.ngvereniging.nl of middels een email aan: secretariaat@ngvereniging.nl.

1. AANDACHTSPUNTEN PERFORMANCE

NedBrowser bestaat uit de volgende componenten die in de NedBrowser installatievoorwaarden zijn beschreven:

- Oracle database met daarin:
 - Configuratiegegevens (NedBrowser stuurmodel)
 - Administratieve en geografische gegevens (NedMagazijn)
- Tomcat/GeoTools server (Windows service "NedBrowser Tomcat Productie")
- NedGeoservices-Raster/Mapproxy (Windows services "NedGeoservices Apache" en "NedGeoservices Tomcat")
- Webserver (IIS=Internet Information Server)
- Browser clients (applicatiebeheerder en eidgebruikers)

De performance van NedBrowser wordt beïnvloed door de volgende zaken:

1. De zichtbaarheid van kaartlagen, inclusief de gebruikte thema's en labels.
2. Fouten in data.
3. Iconen die niet gegenereerd zijn.
4. Printen op grote formaten.
5. De Oracle database voor kaartlagen gebaseerd op Oracle data.
6. Externe of interne WMS'en voor kaartlagen gebaseerd op een WMS.
7. De specificaties van de server waarop de NedBrowser webapplicatie en kaartmotor (Tomcat/GeoTools) draait.
8. Netwerk specificaties en firewall/proxy settings.
9. De gebruikte browser (Internet Explorer 8 t/m 11, Firefox, Chrome).

Deze punten zullen in de volgende paragrafen verder worden uitgewerkt.

1.1. Zichtbaarheid van kaartlagen

Dit is misschien wel het belangrijkste aandachtspunt. Als er teveel kaartlagen tegelijk zichtbaar zijn met een te groot schaalbereik dan kost het onnodig veel tijd om een kaartje te genereren. Gebruik de volgende vuistregels:

- Initieel zo min mogelijk kaartlagen aanzetten. Gebruik initieel alleen kaartlagen ter oriëntatie, b.v. de PDOK Brtachtergrondkaart of als internet niet snel genoeg is een andere achtergrondkaart.
Zet b.v. niet de GBKN standaard aan.
- Zet het schaalbereik van kaartlagen niet te ruim. Bij een hoge schaalfactor zijn details vaak toch niet te zien. Via de legenda is het mogelijk dat een kaartlaag buiten het schaalbereik toch geforceerd zichtbaar gemaakt kan worden indien "Overrule schaalbereik" is aangevinkt bij een productlaag in de beheerapplicatie. Er verschijnt dan een optie "Tonen (overrule schaalbereik)" als je met de muis over een laagnaam in de legenda beweegt.
- Zet labels zo min mogelijk standaard aan en tot schaal 1:3000 indien het er veel zijn. Labels kosten relatief veel performance.
- Gebruik favorieten boven de kaart (snelkoppeling) om te switchen naar een bepaald aandachtsgebied, b.v. Kadaster of WOZ. Zo kun je standaard het aantal kaartlagen

beperkt houden. Als je switcht van aandachtgebied dan wil je niet dat positie en schaalinstellingen wijzigen. Kies bij het opslaan van een favoriet dan om het vinkje uit te zetten bij “Bewaar positie en schaal”.

Overige attentiepunten:

- Zet GeoTools systeeminstelling “Antialiasing” in de beheerapplicatie op True indien dat niet reeds het geval is.
Niet alleen de kwaliteit van de lijnen en labels verbetert, maar ook de performance van het tonen van labels verbetert.
- Belangrijk: Zet Debug systeeminstelling “Webservice: Debug mode” op None en niet op Errors of Tracing. Bij Errors en Tracing vindt controle plaats op SQL-statements wat extra performance kost. Gebruik Errors/Tracing alleen als kaartlagen toegevoegd of aangepast zijn of als kaartlagen niet zichtbaar (meer) zijn.
- Indien Tomcat/GeoTools op de webserver met IIS (Internet Information Server) is geïnstalleerd, check dan of “localhost” wordt gebruikt in de webservice-URL in NBG_(INT_)Onsiteconst.xml. Anders kan het zijn dan onnodig een kopie gemaakt wordt van kaartplaatjes in de map Webapplicatie/NBG_Share/Temp (indien Webapplicatie) of Webservice_ASP/Temp (indien BAG/WKPB-plugin/Webservice tussenpagina).
-

1.2. Fouten in data

De volgende problemen kunnen zich voordoen:

1. Bogen in Oracle geometrie
2. Invalid Oracle geometrie

1.2.1. Bogen in Oracle geometrie

De kaartgenerator GeoTools van NedBrowser 7.0 ondersteunt geen bogen. Indien er toch bogen aanwezig zijn in één of meer kaartlagen dan beïnvloedt dat de performance negatief en levert ook een incompleet plaatje op. Ook kaartlagen zonder bogen hoeven dan niet altijd zichtbaar te zijn.

Zorg ervoor dat in NedMagazijn het vinkje “Bogen” uitgevinkt is bij alle doeltabellen en start de laadactie opnieuw.

Om te ontdekken of deze fouten in de data voorkomen en in welke tabellen kan logging handmatig als volgt worden aangezet:

- Pas bestand logging.properties aan in de map GeoTools7.0\Tomcat\conf. Vervang alle voorkomens SEVERE door FINEST.
- Herstart de NedBrowser Tomcat service.
- Logbestand catalina.<DATUM>.log in de map GeoTools7.0\Tomcat\logs bevat de logging met daarin o.a. de SQL-queries en de fouten.

Indien de geometrie cirkels of bogen bevat dan verschijnt in de logging de volgende melding:

```
[2014-05-02 11:35:12:439] org.geotools.data.oracle.sdo WARNING: Could not create JTS Polygon with INTERPRETATION ... - we can only support 1 for straight edges, and 3 for rectangle
```


1.2.2. Invalid Oracle geometrie

Invalid Oracle geometrie beïnvloedt de performance negatief en kan ook een incompleet plaatje opleveren. In NedMagazijn kun je ervoor zorgen dat niet valide geometrie rijen automatisch gerepareerd of uitgefilterd worden. Zie hiervoor de documentatie van NedMagazijn.

Om te ontdekken of deze fouten in de data voorkomen en in welke tabellen kan logging handmatig als volgt worden aangezet:

- Pas bestand logging.properties aan in de map GeoTools7.0\Tomcat\conf. Vervang alle voorkomens SEVERE door FINEST.
- Herstart de NedBrowser Tomcat service.
- Logbestand catalina.<DATUM>.log in de map GeoTools7.0\Tomcat\logs bevat de logging met daarin o.a. de SQL-queries en de fouten.

Middels het volgende SQL-statement kan ontdekt worden welke records invalid geometrie bevatten:

```
SELECT ovw_id, geometrie from <tabelnaam>
WHERE MDSYS.SDO_GEOM.VALIDATE_GEOMETRY_WITH_CONTEXT(geometrie,
(SELECT uma.diminfo
  FROM user_sdo_geom_metadata uma
 WHERE uma.column_name='GEOMETRIE'
  AND uma.table_name= upper('<tabelnaam>')) != 'TRUE';
```

Waarbij <tabelnaam> vervangen moet worden door de juiste Oracle tabelnaam met geometrie. Voer dit uit in een SQL-applicatie ingelogd als Oracle-user-eigenaar van de tabel met geometrie, meestal ODS_VIEW.

1.3. Iconen die niet gegenereerd zijn

Indien niet alle iconen gegenereerd zijn die gebruikt worden voor symbolen, lijnpatronen of vlakpatronen in kaartlagen dan beïnvloedt dat de performance negatief. De kaartmotor zoekt via een URL naar een icoon dat niet bestaat en dat kost tijd.

Check op de Home pagina van de beheerapplicatie de logging op fouten tijdens iconen genereren. In de foutmelding staat welke bitmaps en TrueType fonts missen. Importeer deze in de beheerapplicatie via menu Systeem, optie Bitmap upload en via menu Referenties, optie Font symbolen.

1.4. Printen op grote formaten

Het printen op grote formaten (A0, A1, A2) kost erg veel geheugen en tijd en beïnvloedt de performance voor andere gebruikers negatief. Stel deze functionaliteit (A0/A1/A2-printtemplates) dus beschikbaar voor een beperkt aantal gebruikers via een aparte gebruikersgroep en instrueer deze gebruikers om dit zoveel mogelijk op rustige tijden te doen. NedBrowser is niet bedoeld als alternatieve CAD-plot-applicatie maar als organisatiebrede GIS raadpleegapplicatie!

Eventueel kan een aparte Tomcat/GeoTools en Webapplicatie omgeving (b.v. Anders 1 die gebruik maakt van hetzelfde NedBrowser-Productie-stuurmodel) opgezet worden voor deze plot-gebruikers. Zo wordt de Productie-Tomcat/GeoTools omgeving minder belast.

Als deze extra omgeving op dezelfde server draait dan heeft dat natuurlijk invloed (maar minder). Dus handmatige load-balancing.

1.5. De Oracle database

Een belangrijk deel van de tijd voor het genereren van een kaartplaatje bestaat uit het ophalen van data uit de Oracle database.

Check of wordt voldaan aan de NedBrowser installatievoorwaarden t.a.v. de Oracle database. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 3 en Bijlage 1 van het NedBrowser installatievoorwaarden document.

Check verder of andere NedBrowser queries of queries van andere applicaties op dezelfde database de performance van de kaartgeneratie negatief beïnvloeden.

1.5.1. Oracle database installatievoorwaarden

De belangrijkste installatievoorwaarden zijn:

- Zorg dat de Oracle “SGA” (intern database geheugen) voldoende is. Minimaal 1,5 Gb en voor omgevingen waar meerdere organisaties tegelijkertijd naar kijken het dubbele. Het spreekt voor zich dat de server waarop de database draait voldoende vrij intern geheugen beschikbaar moet hebben en ook voldoende processor capaciteit. Minimaal een quadcore of vergelijkbaar bij (middel)grote organisaties.
- Database parameter “cursor_sharing” op SIMILAR zetten.
- Database parameter “optimizer_secure_view_merging” op FALSE zetten.
- Undo ruimte beperken en flashback uitzetten (zie installatievoorwaarden, bijlage 1).

1.5.2. Queries t.b.v zoekresultaten

De NedBrowser queries voor het ophalen van zoekresultaten kunnen de performance van de kaartgeneratie behoorlijk negatief beïnvloeden zeker als het duizenden resultaten betreft.

Om dit te voorkomen:

- Zorg ervoor dat bij relatie-attributen in gebruikte objectrelaties in het NedBrowser stuurmodel het vinkje Verplicht is aangevinkt als het zeker is dat deze relatie-attributen altijd ingevuld zijn. Anders worden er queries gegenereerd met “OR ... IS NULL” waardoor indexen niet gebruikt kunnen worden. Het vinkje Verplicht kan handmatig aangepast worden of via automatisch via de knop “Controle verplichte attributen” in het objectenscherf van de beheerapplicatie.
Voor het aanzetten van Verplicht hoeft de kolom in de tabel niet per se NOT NULL te zijn. Standaard zijn in NedMagazijn namelijk alle kolommen niet verplicht (NULL) ook als een kolom altijd gevuld wordt. Dit kan handmatig in NedMagazijn worden aangepast.
- Zorg voor indexen op gebruikte relatie-attributen van objectrelaties in het NedBrowser stuurmodel. Indexen kunnen in NedMagazijn worden toegevoegd.

- Instrueer gebruikers om zoekopdrachten die veel zoekresultaten opleveren (b.v. calamiteiten-proefonderzoek d.m.v. een buffer) zoveel mogelijk op rustige momenten uit te voeren.
-

1.5.3. Queries t.b.v externe applicaties

NedBrowser legt met de queries voor kaartgeneratie en zoekresultaten een hoog beslag op de Oracle server. Gebruik daarom een aparte Oracle database voor alleen NedMagazijn en NedBrowser.

1.6. WMS'en

WMS-kaartlagen zijn in de meeste gevallen trager dan Oracle kaartlagen. Check vooraf de performance van deze kaartlagen en ook de (punt)selecties.

1.7. NedBrowser server specificaties

Ook deze zijn benoemd in de NedBrowser installatievoorwaarden.

De belangrijkste voorwaarden zijn:

- Voldoende vrij beschikbaar intern geheugen. Indien Tomcat/GeoTools, NedGeoservices-Raster/MapProxy en IIS op dezelfde server draaien dan moet de server minimaal 5 Gb intern geheugen hebben. Voor iedere extra omgeving (b.v. BAG-plugin) ongeveer 1 Gb.
- Voldoende processor capaciteit. Het genereren van kaartplaatjes is erg rekenintensief. Gebruik minimaal een dual-core processor voor kleinere organisaties en een quad-core voor (middel)grote organisaties.

1.8. Netwerk specificaties en firewall/proxy settings

Check of netwerk verkeer tussen Oracle server en NedBrowser server en tussen NedBrowser server en de browser clients optimaal verloopt.

Check of dit netwerk verkeer niet onnodig via een proxy of firewall verloopt, b.v. door het gebruik van een domeinnaam voor de NedBrowser website (b.v. <http://geoserver.gemeentexxx.local/nedbrowser>). Dit beïnvloed de performance negatief.

1.9. Gebruikte browser

Gebruik bij voorkeur de nieuwste versie van Internet Explorer (10 of 11), Chrome of Firefox. Deze geven de beste performance. Check of de Compatibiliteitsweergave van Internet Explorer uit staat voor de NedBrowser website. Zet het vinkje "Intranetsites met de compatibiliteitsweergave weergeven" uit.

Verder zal van invloed zijn of de browser in een Citrix-omgeving of andere virtuele omgeving draait. Er zijn geen speciale instellingen bekend om de performance hiervan te beïnvloeden.

