

Programma Onderhoud Wegen 2018



Helmond, december 2017

Inrichting & Beheer Openbare Ruimte, Asset en Beleid



Gemeente Helmond



POW 2018

Programma Onderhoud Wegen 2018

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Integratie met andere vakdisciplines	4
1.3 Externe afstemming nutsbedrijven en overige netbeheerders	4
2 Budgettair Kader	5
2.1 Budget	5
2.1.1 Wegen (verhardingen)	5
2.1.2 Openbare verlichting (OVL)	5
2.1.3 Verkeersregelinstallaties (VRI)	5
3 Overzicht uitgevoerde werken 2017	6
3.1 Wegen	6
3.1.1 Grootchalig onderhoud	6
3.1.2 Asfaltprogramma - klein onderhoud	6
3.2 Openbare verlichting	7
3.2.1 Vervanging en opwaardering	7
3.3 Verkeersregelsinstallaties (VRI's)	7
4 Overzicht uit te voeren werken 2018	9
4.1 Wegen	9
4.1.1 Grootchalig onderhoud Wegen	9
4.2 Openbare verlichting	10
4.2.1 Vervanging en opwaardering	10
4.3 Verkeersregelinstallaties	11
4.4 Reserveprojecten	11
5 Overzicht uit te voeren werken 2019	12
5.1 Wegen	12
5.2 Grootchalig onderhoud wegen	12
5.3 Openbare verlichting	12
5.4 Verkeersregelinstallaties	12
6 Areaal, instrumentarium en nieuwe ontwikkelingen	13
6.1 Gegevensbestand	13
6.2 Wegenbeheersysteem	13
6.3 Nieuwe ontwikkelingen	13

Inleiding

1.1 Algemeen

In het programma onderhoud wegen van 2018 (POW 2018) wordt een overzicht gegeven van uitgevoerde werkzaamheden in 2017 en de uit te voeren werkzaamheden voor 2018. Daarnaast wordt ook een doorkijk gegeven voor werkzaamheden uit te voeren in de periode 2019

Het POW wordt voor het onderdeel wegen jaarlijks opgesteld door Asset en Beleid van de afdeling Inrichting & Beheer Openbare Ruimte (IBOR/AB)

Het beheer en onderhoud van wegen is opgedeeld in de volgende onderdelen:

- Wegen (alle verhardingen van wegen, fietspaden, voetpaden, etc.);
- VRI's (verkeersregelinstallaties);
- OVL (openbare verlichting);

Zoals gebruikelijk wordt het POW elk jaar in december ter besluitvorming aan het college voorgelegd. Op deze manier kan de projectvoorbereiding vanaf 1 januari 2018 worden opgestart. Door het aanhouden van deze planning:

- kan de uitvoering van de werkzaamheden voornamelijk plaatsvinden in de maanden maart tot en met oktober. In deze periode zijn de weersomstandigheden gunstig. Met name voor de verwerking van asfalt levert dit een groot kwaliteitsvoordeel op;
- kunnen de werken zoveel mogelijk verspreid over het jaar worden ingepland rekening houdend met de planning van andere werken binnen de gemeente. Op deze manier wordt de verkeersoverlast zoveel mogelijk beperkt. (Minder Hinder);
- wordt de capaciteit binnen de gemeentelijke organisatie zo optimaal mogelijk benut.

1.2 Integratie met andere vakdisciplines

Voor het waarborgen van de integraliteit tussen de verschillende vakdisciplines worden in de gemeente zoveel mogelijk werken gecombineerd uitgevoerd. Om deze integraliteit te bevorderen wordt de meerjarenplanning van de afdeling IBOR/AB afgestemd met de geplande werken en projecten van de afdeling O&O. Afstemming vindt plaats met de vakdisciplines water, groen ruimtelijke ordening, verkeer, milieu, openbare verlichting en verkeersregelinstallaties. Een overzicht van projecten, die in 2018 integraal worden aangepakt, is in hoofdstuk 4 weergegeven.

1.3 Externe afstemming nutsbedrijven en overige netbeheerders

In het coördinatieoverleg met de nutsbedrijven en telecommunicatiebedrijven worden de projecten afgestemd op de door hen voorgenomen kabel- en leidingwerkzaamheden. Sinds 2012 worden met Endinet en Brabant Water de saneringsprogramma's tot 2020 doorgenomen en mogelijk bijgestuurd.



Herinrichting Horst en Laagveld
Alle verhardingen zijn vervangen en het profiel van de rijbaan is aangepast.

POW 2017

2 Budgettair Kader

2.1 Budget

2.1.1 Wegen (verhardingen)

Voor het beheer en onderhoud van wegen (verhardingen) wordt het volgende budget in 2018 ingezet.

▪ Grootschalig onderhoud verhardingen	€ 2.136.282,=
▪ Kleinschalig onderhoud asfaltverhardingen	€ 219.612,=
▪ Regulier onderhoud elementenverhardingen en landwegen	€ 543.654,=
	----- +
Totaal onderhoudsprogramma wegen:	€ 2.899.548,=

In de budgetten voor de realisering van het grootschalig onderhoud zijn de uitgaven ten behoeve van de voorbereiding, aanbesteding en toezicht opgenomen.

Vastgestelde bijdragen vanuit het beheerbudget verhardingen

Vanuit de beheerbudgetten zoals genoemd onder hoofdstuk 2.1.1. wordt jaarlijks bijgedragen aan de reserve "Herstructurering Helmond West". Het betreft een bijdrage van € 50.000,= geleverd vanuit het budget regulier onderhoud elementenverhardingen. Deze jaarlijkse bijdrage is gestart in 2009 en loopt tot 2021.

2.1.2 Openbare verlichting (OVL)

Het vervangen en opwaarderen van de openbare verlichting voor 2018 wordt opgebracht uit de post "Beheer + onderhoud straatverlichting POW". Het betreft een budget van € 761.728,=.

2.1.3 Verkeersregelininstallaties (VRI)

Uit de begrotingspost "VRI's vervanging" en het investeringsprogramma "VRI vervanging 2018" wordt het vervangen en opwaarderen van de VRI's voor 2018 opgebracht. Het betreft een budget van € 367.418,=



3 Overzicht uitgevoerde werken 2017

3.1 Wegen

3.1.1 Grootschalig onderhoud

▪ Venuslaan (restant POW 2016)	: fietspaden
▪ Breitnerlaan (restant POW 2016)	: parkeervakken en voetpaden
▪ Weg door de Rijpel / Deurneseweg (restant POW 2016)	: fietspaden
▪ Verbindingsweg, Edelhertlaan en rotonde (rest. POW 2016)	: rijbaan
▪ Adonisiaan (restant POW 2016)	: fiets- en voetpad
▪ Horst en Laagveld	: alle verhardingen
▪ Van der Weidenstraat e.o.	: alle verhardingen
▪ Wethouder Ebbenlaan – parallelweg	: alle verhardingen
▪ Water-, Hooi- en Vossenbeemd	: rijbaan
▪ Haagse Beemdweg	: alle verhardingen
▪ Nachtegaallaan	: rijbaan
▪ Rijpelbaan, Waterleliesingel, en Bakelsedijk	: voetpaden
▪ Reggestraat en Fon Groffenplein	: rijbaan
▪ Rijpelbergseweg (toegangsweg sportpark)	: rijbaan
▪ Geeneindse Kerkweg, Hofstad en Schutterslaan	: alle verhardingen
▪ Hollandhof	: alle verhardingen

De volgende werken zijn nog in uitvoering – restant uitvoering begin 2018

▪ Maaslaan	: alle verhardingen
▪ Helmondselaan	: alle verhardingen

3.1.2 Asfaltprogramma - klein onderhoud

Het asfaltprogramma – klein onderhoud is bedoeld voor het plaatselijk repareren en/of conserveren van asfaltoppervlakken. Door het uitvoeren van deze werkzaamheden wordt de toestand van de asfaltverharding acceptabel (veilig) gehouden en wordt het proces van toename van de schadebeelden vertraagd.

Het klein onderhoud wordt ook toegepast:

- met het oog op groot onderhoud dat noodzakelijk in een bepaald jaar dient te worden uitgevoerd (rekken);
- voor het oplossen van acuut optredende schades aan het wegdek, bijvoorbeeld als gevolg van vorstschade;

In 2017 zijn o.a. de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

▪ Kruispunten Korendijk, Maisdijk en Speltdijk (ring BZOZ)	: vervangen deklaag;
▪ Kruispunt Nachtegaallaan / Uiverlaan	: vervangen deklaag;
▪ Broekstraat en Diepenbroek	: asfaltoverlaging;
▪ Deurneseweg, Vossenbeemd, Rijpelbaan en Rochadeweg	: scheuren vullen;
▪ Rochadeweg, Wolfsputterbaan, Rembrandtlaan en Nieuwveld	: reparatievakken

3.2 Openbare verlichting

In het kader van het beheer en onderhoud van de openbare verlichting zijn in 2017 de onderstaande werken uitgevoerd (POW 2017).

3.2.1 Vervanging en opwaardering

- 17.1 Veluwehof en Kaarderhof eo
- 17.2 Hertelaan eo
- 17.3 Rijpelbaan en Rembrandtlaan
- 17.4 Deurneseweg en Rivierensingel
- 17.5 Binderseind
- 17.6 Akkerweg eo
- 17.7 Jan Hokaarsstraat eo
- 17.8 Brandevoortse dreef
- 17.9 Heeklaan VRI604

3.3 Verkeersregelsinstallaties (VRI's)

In het kader van beheer en onderhoud evenals verkeertechnische verbeteringen van de verkeersregelsinstallaties zijn in 2017 de volgende projecten uitgevoerd:

- | | |
|------------------------------|---|
| ▪ VRI 202 | Renovatie Rembrandtlaan / Frans Halslaan |
| ▪ VRI 603 | Vervanging VRI Heeklaan / Brasemlaan |
| ▪ VRI 604 | Vervanging VRI Heeklaan / Karperlaan |
| ▪ VRI 605 | Vervanging VRI Heeklaan / De Bergen |
| ▪ VRI 803-1 en 803-2 | Renovatie i.v.m. herinrichting Dorpstraat (krediet O&O-verkeer) |
| ▪ VRI 505 | Aanpassing installatie i.v.m. verruiming bocht vanaf Nelson Mandela tunnel (krediet O&O-verkeer) |
| ▪ VRI806 – Europaweg– SICK | In bedrijf stellen 3-dimensionaal telpunt vrachtverkeer N270 |
| ▪ iVRI Talking Traffic | In het project TalkingTraffic zijn van alle VRI's de ontruimingstijden opnieuw berekend met het programma OTTO |
| ▪ VRI in projecten Imflow | Uitbreiding installaties met een nieuw Processor board i.v.m. toepassing Vlog-Streaming in het project Beter Benutten C-ITS |
| ▪ Alle VRA (65) | Preventief Onderhoud |
| ▪ Alle VRI lamp rood en geel | Lampen replace halogeen lampen |
| ▪ LED armaturen RD-ge-gr | Lampen vanaf 2004 |
| ▪ Detectie lussen VRI | Preventief onderhoud |
| ▪ Meubilair VRI | Preventief onderhoud 1/3 areaal |
| ▪ Schilderen meubilair VRI | Preventief onderhoud VRI 101 – 113 – 504 – 612 – 713. |
| ▪ VRI 606 - 804 | Quick Quality Scan (functioneel onderhoud) |
| ▪ Roodlicht negatie | Onderzoek naar roodlichtnegatie (functioneel onderhoud) |

Nationale Bewegwijzerings Dienst (NBD) (ANWB)

- 2^e Ontsluiting Stiphout Toevoeging 'Helmond Centrum'

Object verwijzing

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| ▪ De Bundertjes | Nieuwe verwijzing aangebracht |
| ▪ KC De Rakt` | Verwijzing aangepast |
| ▪ De Zwengel | Verwijzing Verwijderd |
| ▪ Zuiderbos | Nieuwe verwijzing aangebracht |
| ▪ Fitland | Verwijzing verwijderd |
| ▪ Groene Campus | Verwijzing verwijderd |
| ▪ Foodtech park | Nieuwe verwijzing aangebracht |

Beheerprogramma Techview

- | | |
|--------------------------|---|
| ▪ 76 VRI kasten | Detailfoto's van verkeersregelkasten en objecten toegevoegd |
| ▪ Objectverwijzing | Toegevoegd aan Techview |
| ▪ Voetgangers verwijzing | Toegevoegd aan Techview |

Talking Traffic iVRI en Smart Mobility

- 53 VRI Opdracht gegeven voor het ombouwen van 53 VRI's naar iVRI
- 53 VRI Start opdracht voor met maken van een Topologie bestand
- 53 VRI Start opdracht voor het opnieuw berekenen van ontruimingstijden
- VRI 603 Ombouw naar iVRI (Heeklaan)
- VRI 604 Ombouw naar iVRI (Heeklaan)
- VRI 605 Ombouw naar iVRI (Heeklaan)
- VRI 502 Ombouw naar iVRI (Engelseweg)
- VRI 503 Ombouw naar iVRI (Heeklaan)
- VRI 504 Ombouw naar iVRI (Heeklaan)

Verklaring afkortingen

- OTTO : Ontruimingstijden berekenen programma volgens CROW richtlijn 321
VRA : VerkeersRegelApparaat
iVRI : Intelligente verkeersregelininstallatie
SICK : Bedrijfsnaam
C-ITS : Coöperatief – Intelligent Traffic Systeem



Klein onderhoud asfaltverhardingen 2017

Op verschillende locaties zijn kleinschalige herstelwerkzaamheden uitgevoerd aan het asfalt als gevolg van scheuren en rafeling.

Op de foto's zijn reparatievakken (inlagen) zichtbaar op het BZOB, Rochadeweg en Nieuwveld. Op de Broekstraat (foto rechtsboven) is een asfaltoverlaging uitgevoerd en zijn de bermen versterkt met grasbetontegels en puingranulaat.

POW 2017

4 Overzicht uit te voeren werken 2018

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven op welke locaties in 2018 grootschalig onderhoud wordt uitgevoerd aan de verhardingen, de openbare verlichting en de VRI's. Hierbij wordt eveneens inzicht verschaft op welke locaties sprake is van uitvoering van de onderhoudswerkzaamheden in combinatie met de vakdisciplines verkeer, groen, water en openbare verlichting (integrale uitvoering). Een overzichtstekening is bijgevoegd aan het einde van hoofdstuk 4.

In de paragrafen 4.1 t/m 4.3 zijn de projecten vanuit de beheer- en onderhoudsbudgetten weergegeven van wegen.

4.1 Wegen

Zoals in hoofdstuk 1.2. beschreven, worden om de integrale aanpak van werkzaamheden te bevorderen, de plannen van de diverse disciplines op elkaar afgestemd. Een overzicht van integrale projecten met de diverse disciplines zijn in onderstaande tabel (Tabel A) samengevat.

Tabel A

Project	Asfalt	Elementen	Riolering	Verkeer	Groen
Varenschut	x			x	x
Tamboerijnstraat e.o.	x	x	x		x
Klaroenpad		x			x
Prins Bernhardlaan		x			x

4.1.1 Grootschalig onderhoud Wegen

In het kader van het grootschalig onderhoud aan de verhardingen wordt in 2018 het onderhoudsbudget als volgt ingezet:

- Varenschut Vervangen volledige verhardingsconstructie van de rijbaan. Het betreft een gebiedsontsluitingsweg. Vanwege de omvang wordt in 2019 het restant van dit werk uitgevoerd.
- Steenovenweg Vervangen volledige verhardingsconstructie van de rijbaan van de Steenovenweg tussen Stapelovenweg en Hortsedijk en Gasthuisstraat tussen Steenovenweg en Vlamovenweg.
- Brandevoort Vervangen verhardingsconstructie van de rijbaan.
- Klaroenpad Herinrichting. De verhardingen van deze woonstraat worden "van gevel tot gevel" vernieuwd.
- Trombonestraat e.o. Herinrichting van Trombonestraat, Cornetpad, Bugelstraat en een stukje Saxofoonstraat. De verhardingen van deze woonstraten worden "van gevel tot gevel" vernieuwd.
- Korte Beemd Vervangen deklaag van de rijbaan en verbeteren kantopsluiting. Het betreft een industrieweg. Deze werkzaamheden worden gekoppeld aan het verharderen van de Beemdweg
- Binderseind Herstraten van parkeervakken en een parkeerrijbaan.
- Prins Bernhardlaan e.o. Herinrichting van Prins Bernhardlaan, Emmastraat, Willemstraat en Nassaustraat. De verhardingen van deze woonstraten worden "van gevel tot gevel" opnieuw aangebracht.

4.2 Openbare verlichting

In het kader van het beheer en onderhoud van de openbare verlichting zijn in 2018 de volgende werken ingepland voor uitvoering.

4.2.1 Vervanging en opwaardering

18.1 Wolfsputterbaan

18.2 Nemerlaerhof en Twentehof e.o.

18.3 Brandevoortse dreef e.o.

18.4 Rietbeemdweg e.o.

18.5 Helmondsingel e.o.

18.6 Impalalaan en Zeelenweg e.o.

De volgende straten vallen onder Wolfsputterbaan

Wolfsputterbaan, Rembrandtlaan, Weg naar Bakel

De volgende straten vallen onder Nemerlaerhof en Twentehof e.o.

Sallandhof, Rijpelbergseweg, Twentehof, Nemerlaerhof, Maurickplantsoen, Eymerickhof

De volgende straten vallen onder Brandevoortse dreef e.o.

Houtsestraat, Kromme Haagdijk, Hendrik de Swaefstraat, Van Myerlestraat, Brandevoortsedreef.

De volgende straten vallen onder Rietbeemdweg e.o.

Kanaaldijk Z.O., Rietbeemdweg, Kanaaldijk Z.W. (parallelweg), Beemdweg, Lungendonk.

De volgende straten vallen onder Helmondsingel e.o.

Helmondesingel, Deurneseweg.

De volgende straten vallen onder Impalalaan en Zeelenweg e.o.

Antilopenlaan, Rendierlaan, Gazellelaan, Zeelenweg, Impalalaan, Elandlaan, Branshoef, Driesweg



Veluwehof en Kaarderhof e.o.
De masten en armaturen zijn
vervallen (LED)

POW 2017

4.3 Verkeersregelinstallaties

De volgende projecten worden in het kader van beheer en onderhoud en verkeerstechnische verbeteringen van de verkeersregelinstallaties uitgevoerd in 2018 (KP = kruispunt):

Nieuwe projecten

▪ Snelfietspad	Realiseren VRI Collse Hoefdijk Nuenen	Krediet O&O
▪ Snelfietspad	Realiseren fietspad bij spoorbrug Noordzijde	Krediet O&O
▪ SICK meetpunt	Realiseren meetpunt voor (vracht) verkeer Op de Churchilllaan – Brug Insteekhaven.	

Talking Traffic iVRI en Smart Mobility

▪ Talking Traffic	Uitvoeren Use Case
▪ 53 VRI	Vervolg uitrol iVRI

Beheer en onderhoud

▪ VRI 709 Kanaaldijk Noordwest- Steenweg	Vervanging door iVRI
▪ VRI 714 Kanaaldijk Noordwest – Kasteelbrug	Vervanging door iVRI
▪ VRI 108 Geysendorfferstraat / Wethouder Ebbenlaan	Vervanging door iVRI

4.4 Reserveprojecten

Indien budgetruimte ontstaat of projecten in het kader van het POW 2018 niet in uitvoering kunnen worden genomen, worden voor wat betreft de verhardingen onderhoudswerken ingeschoven vanuit de meerjarenplanning 2014-2018. De Meerjarenplanning 2014-2018 is opgenomen in het door het college vastgestelde "POW 2014 inclusief Meerjarenplanning 2014-2018". De onderhoudswerken van deze meerjarenraming zijn voor 2019 (jaar van achterstallig onderhoud) vermeld in hoofdstuk 5.1. Voor de onderdelen openbare verlichting en verkeersregelinstallaties geldt in dit geval dat de onderhoudswerken zoals genoemd in hoofdstukken 5.2 en 5.3 worden ingezet.



5 Overzicht uit te voeren werken 2019

5.1 Wegen

5.2 Grootschalig onderhoud wegen

De volgende wegen zijn voorlopig geselecteerd welke in het kader grootschalig onderhoud ingepland zijn voor onderhoud in 2019:

2019

Kerkstraat Zuid e.o.	Jacob Heerenstraat	Akkerstraat
Boerhaavelaan – PAR	Kromme Steenweg	Beatrixlaan
Nemelaerhof – PT	Oostende-Julianalaan-KP	Spoorstraat
Rochadeweg/Korendijk – ROT	Gerwenseweg-FP	Beethovenlaan
Burgemeester van Houtlaan – FP/VP	Varenschut (restant 2018)	

FP = Fietspad
PT = Parkeerterrein
ROT = Rotonde

VP = Voetpad
RB = Rijbaan

KP = Kruispunt
PAR = Parallelweg

5.3 Openbare verlichting

De volgende werkzaamheden zijn in het kader van de openbare verlichting voorlopig geselecteerd voor 2019

Waterleliesingel e.o.
Dennerode e.o.
Vossenbeemd e.o.
Hof Bruheze e.o.
Kanaaldijk N.O. e.o.
Hezelostraat e.o.

5.4 Verkeersregelinstallaties

De volgende projecten zijn met betrekking tot het beheer en onderhoud van verkeersregelinstallaties voorlopig ingepland voor 2019

- VRI 608 Kanaaldijk Zuidoost – Parallelweg
Voor VRI 608 wordt door O&O onderzocht of een Bypass realiseerbaar is bij kruispunt Heeklaan Kanaaldijk. (onderzoek Landelijk verbeterproject overwegen LVO).
Naar aanleiding van de uitkomst van dit onderzoek wordt VRI 608 wel of niet gerenoveerd
- Talking Traffic Vervolg programma uitrol iVRI
- Talking Traffic Uitvoeren Use Case



Groot onderhoud Helmondselaan

De Helmondselaan is heringericht van gevel tot gevel. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in combinatie met grootschalige ingrepen van het riool.

De aanleiding voor het groot onderhoud / herinrichting was de extreme verhardingsopdruk door de wortels van de grote platanen.

In samenwerking met de bewoners is de nieuwe inrichting tot stand gekomen.

POW 2017

6 Areaal, instrumentarium en nieuwe ontwikkelingen

6.1 Gegevensbestand

De gemeente Helmond heeft 5.320.983 m2 (peildatum november 2017) verharding in beheer. Hiervan is:

- 2.068.362 m2 gesloten verharding (asfalt en beton);
- 3.252.620 m2 open verharding (trottoirtegels, betonstraatstenen, straatbakstenen etc);

6.2 Wegenbeheersysteem

De afdeling IBOR heeft een nieuw beheersysteem waarin de meeste beheerobjecten van de openbare ruimte zijn ondergebracht. Eén van deze disciplines is de verharding in de openbare ruimte. De wijze van registratie van de verhardingen heeft een directe link met de BGT waardoor gegevensregistratie betrouwbaar en altijd actueel is. In 2017 is het gehele wegennet geïnspecteerd. De inspectiecijfers worden ingelezen in het beheersysteem en vertaald naar een eerste globale meerjarenplanning. Deze meerjarenplanning wordt bijgesteld door middel van nadere analyse. De definitieve meerjarenplanning is in de loop van 2018 gereed voor de periode van 2019 t/m 2023. Op dat moment wordt duidelijk of het achterstallig onderhoud is verminderd, gelijk gebleven of toegenomen.

6.3 Nieuwe ontwikkelingen

Het reguliere (jaarlijkse) onderhoud aan de elementenverharding is bedoeld voor het wegnemen van plaatselijke onvolkomenheden in het straatwerk, zoals verzakkingen, boomwortelschade, onvlakheid etc. Dergelijke onvolkomenheden worden verholpen op basis van klachten en meldingen welke dagelijks binnenkomen via het meldingen-systeem van de gemeente Helmond.

In 2018 wordt ook een begin gemaakt met het preventief oplossen van bovengenoemde onvolkomenheden. Hiervoor heeft eind 2017 een inventarisatie plaatsgevonden. Deze werkwijze sluit goed aan bij de keuzes van de bezuinigen van 2016 en 2017. Hierbij is afgesproken dat verhardingen die bestaan uit elementen (straatbakstenen, betonstraatstenen en tegels) voornamelijk op peil worden gehouden door het uitvoeren van kleinschalig onderhoud.



Verantwoording

Titel	: Programma Onderhoud Wegen 2018 (POW 2018)
Uitgegeven door	: IBOR (Inrichting & Beheer Openbare Ruimte), Team Asset en Beleid
Plaats en datum	: Helmond, 1 december 2017