

RTT Knelpuntenanalyse

2024

Ilse Schelling
20 maart 2025



Noord
Holland
bereikbaar
Regionaal Tactisch Team

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Bijlage I Toelichting werkwijze knelpuntenanalyse	5
<i>Stap 1: Inventariseren knelpunten</i>	5
<i>Stap 2: Scoren knelpunten</i>	6
<i>Stap 3: Analyseren knelpunten</i>	6
Bijlage II Top 10 knelpunten	7
<i>Top 10 Knelpunten Amsterdam (dinsdag en donderdag, OS en AS)</i>	7
<i>Top 10 Knelpunten Provincie Noord-Holland (dinsdag en donderdag, OS en AS)</i>	8
<i>Top 10 Knelpunten Rijkswaterstaat (dinsdag en donderdag, OS en AS)</i>	10
Bijlage III Top 10 Knelpunten met DVM-potentie	12
<i>Top 10 Knelpunten Amsterdam</i>	12
<i>Top 10 Knelpunten Provincie Noord-Holland</i>	13
<i>Top 10 Knelpunten Rijkswaterstaat</i>	14
Bijlage IV Ontwikkeling intensiteiten	15

Samenvatting

Sinds 2012 voert het Regionaal Tactisch Team (RTT) Noord-Holland jaarlijks een RTT-knelpuntenanalyse uit. Vanaf het begin is hiervoor een vaste methodiek gebruikt (zie bijlage I) en is de analyse een nuttig product gebleken om inzicht te genereren in de prestatie van het regionale netwerk en vast te stellen waar verkeersmanagementmaatregelen een oplossing kunnen vormen voor de knelpunten of waar aanpassingen in de bestaande maatregelen nodig zijn. In deze rapportage is een verdiepende analyse uitgevoerd voor de top 10 knelpunten van Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam (zie bijlage II). Daarnaast is bepaald in hoeverre verkeersmanagementmaatregelen een oplossing kunnen vormen voor de knelpunten of dat er een infrastructurele oplossing nodig is (zie bijlage III).

In vergelijking met de top 10 van 2023 zijn de structurele knelpunten in 2024 niet of beperkt gewijzigd en treden deze met name in de avondspits op. Over het algemeen geldt dat er voor deze knelpunten al een studie voor een infrastructurele oplossing is opgestart om het knelpunt te verminderen: er is geen mogelijkheid meer om door middel van verkeersmanagement knelpunten te verminderen. Als gevolg van een wijziging van de monitoringstrajecten in het najaar van 2023 is er alleen een vergelijking met het najaar van 2024 mogelijk. Hierbij valt op dat de knelpuntcores op Rijkswegen nagenoeg gelijk zijn gebleven. In Amsterdam is een toename van ca. 8 procentpunt te zien. Ook op de N207 is er sprake van een toename van ca. 13 procentpunt. In onderstaande tabel een kaart is een overzicht van de knelpunten weergegeven.

Naast structurele knelpunten is het verkeersbeeld ook beïnvloed door ongeplande stremmingen (o.a. calamiteiten, storingen), werkzaamheden en evenementen. Op jaarbasis heeft dit echter geen/beperkte invloed gehad op de top 10 met knelpunten. Op maandniveau waren langdurige verstoringen wel zichtbaar. Door de inzet verkeersmanagement in combinatie met communicatie en mobiliteitsmanagement is de impact van langdurige werkzaamheden op het verkeersbeeld tijdens de spitsen beperkt gebleven. Langdurige werkzaamheden vonden onder andere plaats op de A7 bij Purmerend, Ring A10, A9 Badhoevedorp-Holendrecht, N201 Cruquiusbruggen, N516 Thorbeckeweg, S100 Stadhouderskade en de Oostoever in Amsterdam. In de zomermaanden was er sprake van raakvlakken tussen meerdere werkzaamheden, waardoor met name de hinder rondom Amsterdam groter was dan gemiddeld.

Nr	Netwerklink	Periode	Score	
1	N207 van A4 naar Leimuident	Avondspits	52.8%	S ▲
2	A4 van Knp. De Hoek naar Nieuw-Vennep	Avondspits	44.5%	S
3	S100 van S105 naar S108	Avondspits	43.3%	S ▲
4	S101 van S102 naar A10	Avondspits	41.5%	S ▲
5	N197 van Heemskerk naar A22*	Avondspits	36.9%	S
6	N201 van Hoofddorp naar Aerdenhout*	Ochtendspits	35.1%	S
7	Johan Huizingalaan van S107 naar S106	Avondspits	34.5%	S ▲
8	S103 van S102 naar S105	Avondspits	33.0%	S ▲
9	A4 van Knp. Badhoevedorp naar Knp. De Nieuwe Meer	Avondspits	32.5%	S ▲
10	A10 van Knp. Coenplein naar A5	Avondspits	32.2%	S ▲

* netwerklinks met een voorlopige (niet vastgestelde) streefwaarde

S

▲

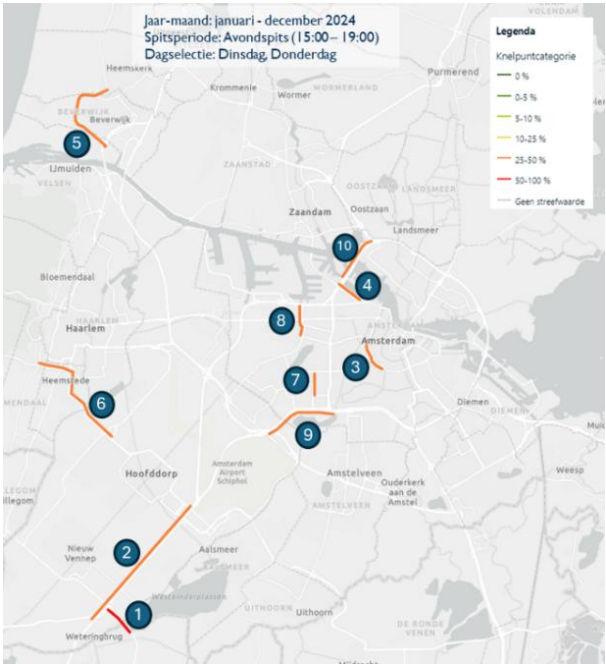
 Structureel knelpunt

▲

 Werkzaamheden

▲

 Relatie met object(en) zoals tunnels en/of bruggen



Als gekeken wordt naar de ontwikkeling van de intensiteiten in het netwerk dan is te zien dat de intensiteiten in 2024 ten opzichte van 2023 gemiddeld op etmaalniveau met ca. 1% zijn toegenomen. De toename is het grootst op provinciale wegen (2%). Op Rijkswegen zijn de verschillen op etmaalniveau beperkt (+0,1% op etmaalniveau) maar is een afname van intensiteiten in de spitsen te zien. Op provinciale wegen zijn de intensiteiten op etmaalniveau inmiddels hoger dan het niveau in 2019, terwijl op Rijkswegen en binnen de gemeente Amsterdam nog sprake is van lagere intensiteiten. In bijlage IV is een overzicht van de ontwikkeling van de intensiteiten per wegbeheerder opgenomen.

Vervolgstappen

Op basis van de uitgevoerde knelpuntenanalyse neemt het RTT de volgende vervolgstappen:

- *Verdiepende analyse:* voor een aantal knelpuntlocaties wordt nader bestudeerd wat de oorzaak/verklaring is en in hoeverre verkeersmanagementmaatregelen hierin een oplossing kunnen vormen. Het monitoren van de structurele knelpunten vormt een standaard agendapunt van het maandelijkse RTT-overleg.
- *Frequente monitoring:* de resultaten van de jaarrapportage worden opgenomen in de maandrapportage van het RTT. Zodra en sprake is van nieuwe structurele knelpunten (langer dan 6 maanden in top 10) worden deze besproken met de betreffende wegbeheerder en toegevoegd aan de lijst met bekende knelpunten. Hierdoor is een jaarlijkse analyse niet meer nodig. Het jaarlijks beoordelen van de DVM-potentie is nog wel wenselijk, omdat dit geen onderdeel is van de maandelijkse analyse.
- *Presentatie resultaten:* de knelpuntenanalyse wordt in alle regiegroepen en clusteroverleggen van Amsterdam Bereikbaar gepresenteerd;

Bijlage I Toelichting werkwijze knelpuntenanalyse

De knelpuntenanalyse vormt de basis voor de planning en prioritering van het opstellen van regelscenario's voor reguliere spitsknelpunten door het Regionaal Tactisch Team (RTT). Een belangrijke basis voor de werkwijze van de knelpuntenanalyse is het Tactisch Kader. Dit kader bevat onder meer streefwaarden voor de belangrijkste trajecten in Noord-Holland. Deze streefwaarden worden uitgedrukt in een trajectsnelheid die op het betreffende traject gewenst is voor een goede doorstroming. Dit biedt de mogelijkheid om een knelpunt(traject) te formuleren als een traject waarop de werkelijke waarde voor de trajectsnelheid lager is dan de streefwaarde. Op die trajecten zijn maatregelen gewenst om de trajectsnelheid te vergroten.

Voor de uitvoering van de knelpuntenanalyse zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Inventariseren knelpunten
2. Scoren knelpunten
3. Analyseren knelpunten

Stap 1: Inventariseren knelpunten

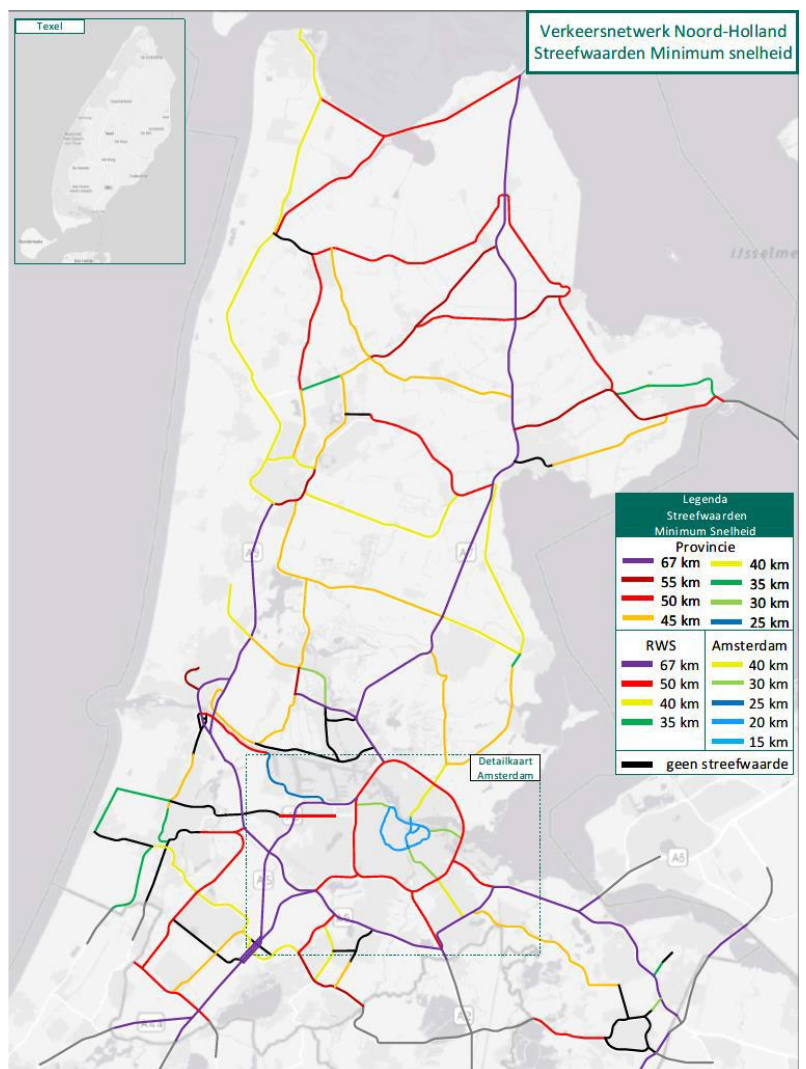
Knelpunten worden bepaald door de werkelijk gereden snelheid op een traject te vergelijken met de streefwaarde op het desbetreffende traject. Deze streefwaarde is opgenomen in het bestuurlijk vastgestelde Tactisch Kader. Om te kunnen werken met het principe van vergelijking van actuele waarden met streefwaarden, zijn meetgegevens (trajectsnelheden) noodzakelijk van de trajecten die in het Tactisch Kader zijn opgenomen. Vanaf 2019 wordt voor meetgegevens van de KPA de Floating Car Data (FCD) van NDW gebruikt.

Tactisch Kader

Het Tactisch Kader is onderdeel van de (multimodaal) Netwerkmanagementkader 2025, welke in 2019 bestuurlijk is vastgesteld. Dit kader bevat streefsnelheden voor het desbetreffende traject. De kaart hiernaast geeft het Tactisch Kader weer welke als basis dient voor de knelpuntenanalyse. Hierbij is het wegennet in Noord-Holland opgedeeld in diverse trajecten waarbij ook onderscheid is gemaakt naar rijrichting.

NDW Floating car data

Sinds 2019 is FCD de basis voor de actuele rijsnelheden in de knelpuntenanalyse. Een voordeel van FCD is dat dit een meer gedetailleerder beeld geeft van de snelheid op meer maar kortere segmenten waardoor de onderliggende oorzaak van het knelpunt meer duidelijk wordt. Daarnaast zijn snelheidsgegevens op meer trajecten



beschikbaar waardoor de dekking van het beschouwde netwerk groter is. Deze databron zal de komende jaren beschikbaar blijven en verder in betrouwbaarheid toenemen, waarmee de toepassing van een vergelijking tussen de streefwaarden uit het Tactisch Kader en de segmentsnelheden bepaald middels FCD een toekomstvaste werkwijze is.

De gebruikte floating car data is verkregen via het NDW. Deze data is historisch beschikbaar voor heel Nederland, hierop is een filtering toegepast naar het scopegebied van de knelpuntenanalyse. De floating car data bestaat uit snelheden per minuut op segmenten van ongeveer 50 meter lengte.

Voor verdere analyse is gekeken naar de dinsdagen en donderdagen in 2024, aangezien deze werkdagen het meest representatief zijn voor de drukte op een gemiddelde werkdag. Voor de ochtendspits is gekeken naar de periode 06:00-10:00 uur en voor de avondspits naar de periode 15:00-19:00 uur.

Voor ieder traject is voor elke periode op beide dagen een gemiddeld patroon bepaald binnen de meetperiode. Vervolgens is voor ieder traject en voor elke periode de laagst gemeten snelheid bepaald en, indien van toepassing, de periode waarover de streefwaarde niet gehaald werd.

Stap 2: Scoren knelpunten

Voor het scoren van de knelpunten wordt naar drie aspecten gekeken: de streefwaarde uit de regionale Netwerkwisie (onderdeel multimodale netwerkkaders), en de duur en mate dat de streefwaarde niet gehaald wordt. Beide laatste aspecten zijn uitgedrukt in een percentage.

- Duur van overschrijding: Als in een spitsperiode van 4 uur, de snelheid gedurende 2 uur lager is dan de streefwaarde, dan is het verhoudingspercentage $2/4 = 50\%$
- Mate van overschrijding: als de streefwaarde 50 km/u is en de laagst gemeten snelheid 35 km/u (15 km/u onder de streefwaarde), dan is het verhoudingspercentage $15/50 = 30\%$

Vervolgens is voor elk traject een knelpuntscore berekend. Deze score is berekend door het percentage van de duur van de overschrijding te vermenigvuldigen met het percentage van de mate van overschrijding. Terug naar het voorbeeld: een knelpunt waar gedurende 50% van de ochtendspits de streefwaarde niet wordt gehaald en waar de laagste snelheid 30% onder de streefwaarde ligt, heeft een score van $50\% \times 30\% = 15\%$. Hoe hoger het scoringspercentage, hoe groter het knelpunt. De jaarscore komt tot stand op basis van het gemiddelde over alle dins- en donderdagen in het betreffende jaar.

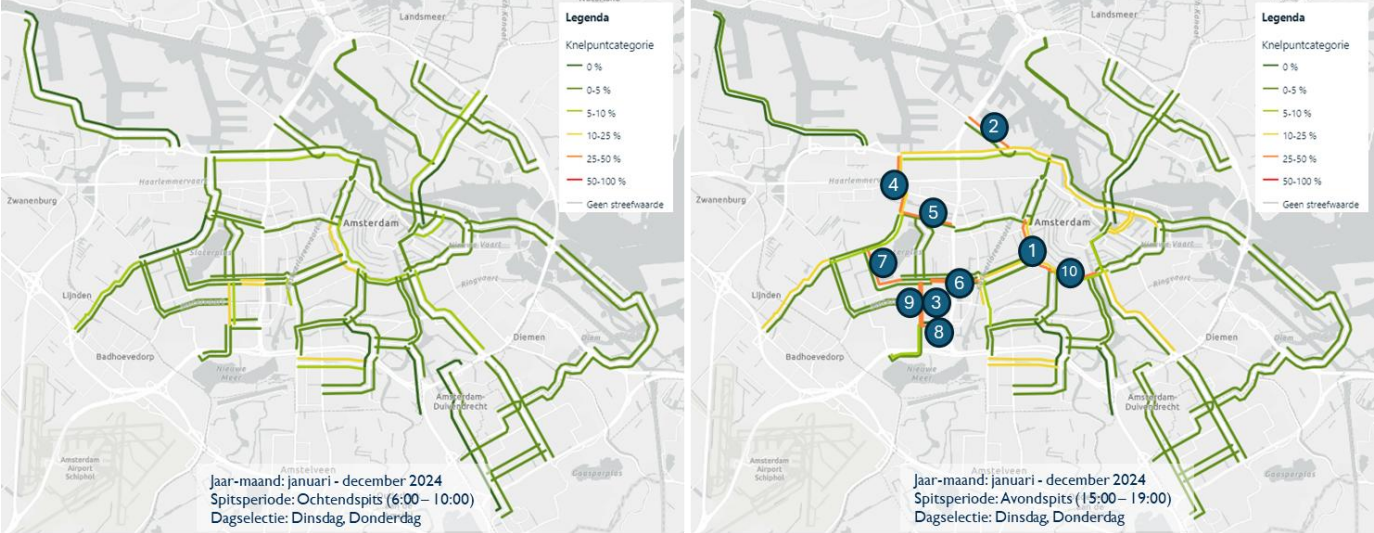
Op basis van de knelpuntcores zijn de trajecten gerangschikt van groot naar klein. In bijlage II zijn de grootste knelpunten opgenomen voor Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam.

Stap 3: Analyseren knelpunten

De grootste knelpunten per wegbeheerder zijn besproken in expertsessies met de wegbeheerders. In deze sessies is bij de Top10-overzichten aangegeven op welke wijze deze knelpunten opgelost kunnen worden en of hiervoor al maatregelen zijn gepland.

Bijlage II Top 10 knelpunten

Top 10 Knelpunten Amsterdam (dinsdag en donderdag, OS en AS)

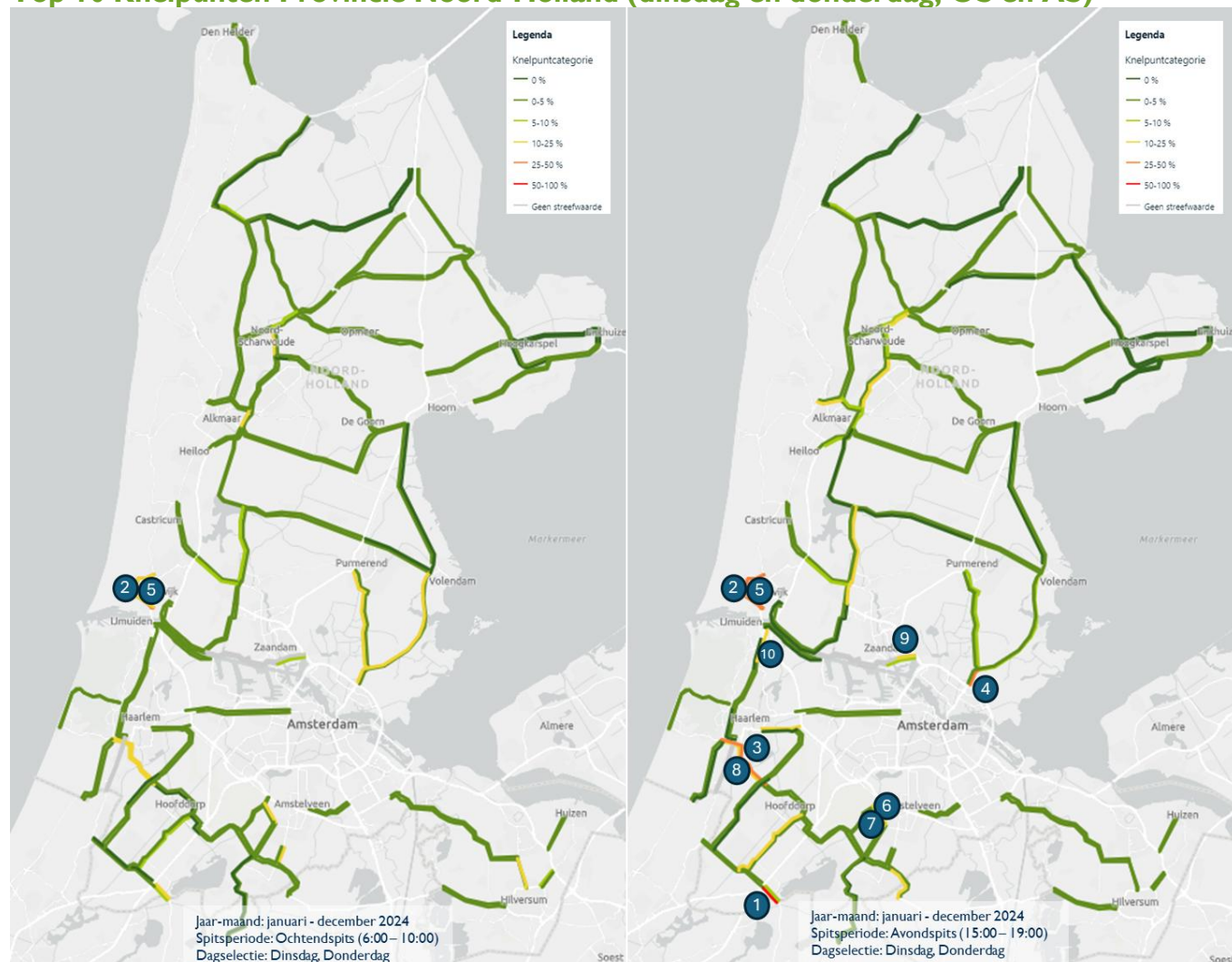


Knelpuntscoringen in ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Knelpunten uit de top 10 van 2023 zijn in onderstaande tabel groen gearceerd.

Nr	Netwerkklink	Periode	Knelpunt-score	Beoordeling RTT
1	S100 van S105 naar S108	AS 1500-1900	43.3%	Knelpunt als gevolg van de inrichting van de weg (1 rijstrook, VRI's, langsparkeren, laden- en lossen). Daarnaast vonden er in 2024 diverse werkzaamheden plaats op aansluitende trajecten.
2	S101 van S102 naar A10	AS 1500-1900	41.5%	Vertraging als gevolg van filevorming op de A10 west en de inzet van toeritdosering
3	Johan Huizingalaan van S107 naar S106	AS 1500-1900	34.5%	Vertraging als gevolg van file op de A10 West (parallele route) en algemene drukte in Amsterdam west
4	S103 van S102 naar S105	AS 1500-1900	33.0%	Dit knelpunt wordt door de gemeente nader onderzocht, omdat er permanent sprake is van ca. 30% vertraging. Vanaf 19 augustus 2024 zijn er werkzaamheden op de Oostoever en is het knelpunt toegenomen.
5	S105 van A10 naar Slotermeerlaan	AS 1500-1900	31.1%	Dit knelpunt wordt door de gemeente nader onderzocht, omdat er permanent sprake is van ca. 30% vertraging. Er is sprake van meerdere 'knelpunten': OLVG-west, Roelcircuit en Slotermeerlaan met aangrenzende markt op Plein 40-45 en winkelcentrum. Vanaf 19 augustus 2024 zijn er werkzaamheden op de Oostoever en is het knelpunt toegenomen.
6	S106 van Johan Huizingalaan naar Hoofdweg	AS 1500-1900	29.5%	Vertraging voornamelijk als gevolg van file op de A10 West (aansluitend wegvak) en ook door algemene drukte in Amsterdam west. Vanaf 19 augustus 2024 zijn er werkzaamheden op de Oostoever en is het knelpunt mogelijk toegenomen. Over de frequentie en hoeveelheid vertraging op dit wegvak is tevens een klacht bij de gemeente binnengekomen.
7	S106 van Johan Huizingalaan naar President Allendelaan	AS 1500-1900	28.8%	Vertraging als gevolg van algemene drukte in Amsterdam west. Vanaf 19 augustus 2024 zijn er werkzaamheden op de Oostoever en is het knelpunt toegenomen.
8	S107 van Johan Huizingalaan naar A10	AS 1500-1900	27.5%	Vertraging als gevolg van file op de A10 West (aansluitend wegvak) en algemene drukte in Amsterdam west.
9	Johan Huizingalaan van S106 naar S107	AS 1500-1900	27.4%	Vertraging als gevolg van file op de A10 West (parallele route) en algemene drukte in Amsterdam west.
10	S100 van S112 naar S108	AS 1500-1900	26.2%	Knelpunt als gevolg van de inrichting van de weg (1 rijstrook, VRI's, langsparkeren, laden- en lossen). Als gevolg van werkzaamheden aan het traject was één rijrichting gestremd en ondervindt de andere richting hinder. Bijvoorbeeld voor een deel door fietsers die de verkeersregels en "verplichte" omleiding negeerden en over de rijbaan in tegenovergestelde richting rijden.

Top 10 Knelpunten Provincie Noord-Holland (dinsdag en donderdag, OS en AS)



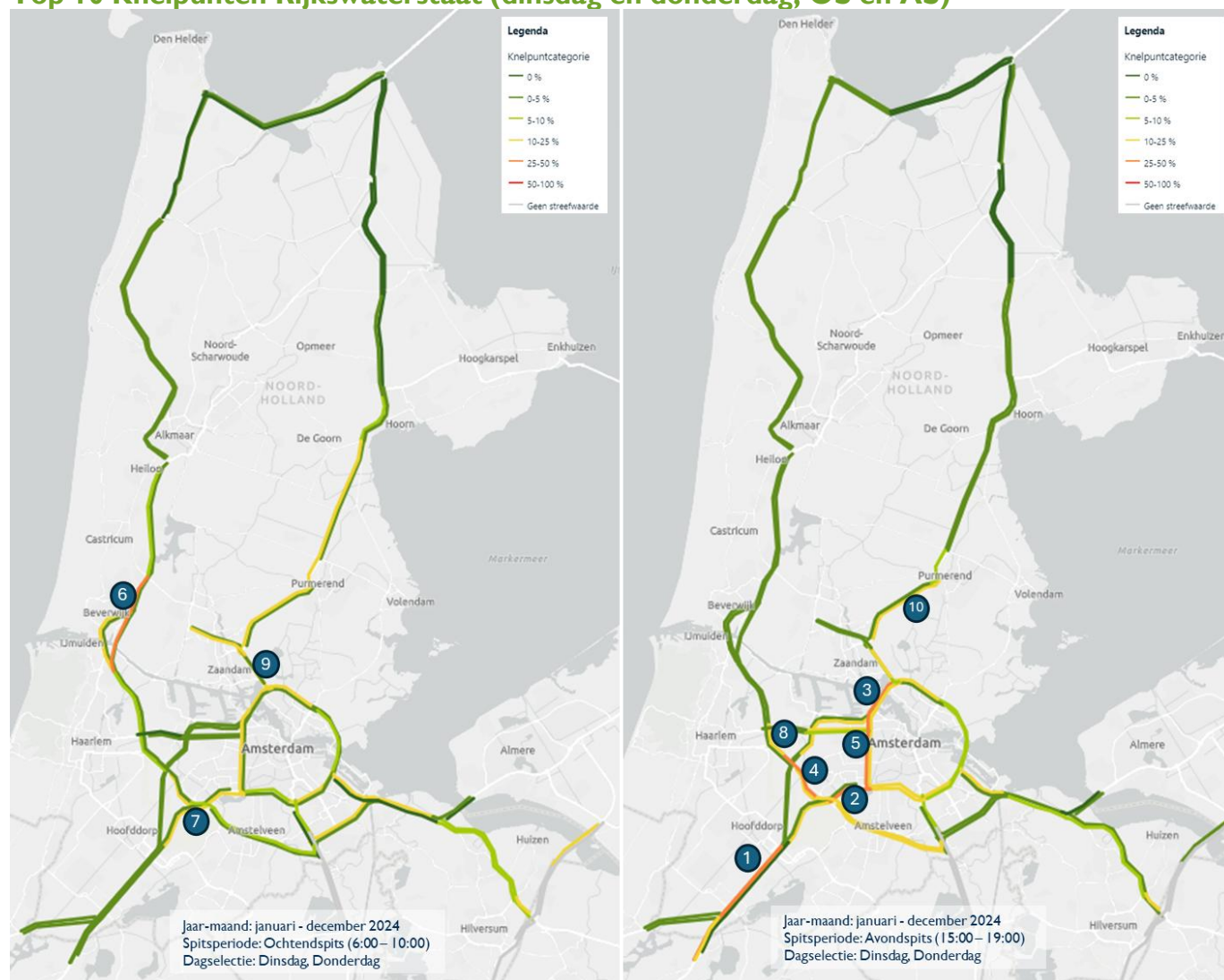
Knelpuntscoringen in ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Knelpunten uit de top 10 van 2023 zijn in onderstaande tabel groen gearceerd.

Nr	Netwerklink	Periode	Knelpuntscore	Beoordeling RTT
1	N207 van A4 naar Leimuiden	AS 1500-1900	52.8%	Vertraging door VRI's, rijstrookvermindering en (storingen na) openingen van de Leimuiderbrug. De knelpuntscore was het hoogst in april (67%). De provincie Noord-Holland onderzoekt of het aantal brugopeningen in 2024 is toegenomen.
2	N197 van Heemskerk naar A22*	AS 1500-1900 OS 0600-1000	36.9% 33.2%	Te hoge streefwaarde i.v.m. maximum snelheid van 50 km/h op laatste deel van het traject met veel VRI's en er is geen alternatieve route voor verkeer vanaf Tata Steel. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 55 naar 50 km/h. Dit heeft in de avondspits gezorgd voor een lichte daling ten opzichte van het gemiddelde.
3	N201 van Hoofddorp naar Aerdenhout*	AS 1500-1900	35.1%	Te hoge streefwaarde i.v.m. gedeelte binnen de bebouwde kom. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 40 naar 30 km/h. Na aanpassing van de streefwaarde is een daling van de knelpuntscores te zien, maar komt het knelpunt nog wel in de top 10 voor. Door werkzaamheden zijn de zijrichtingen afgesloten geweest en is de doorstroming verbeterd.
4	N247 van A10 naar Het Schouw	AS 1500-1900	29.9%	Knelpunt ter hoogte van splitsing N235 en N247. De knelpuntscore was het hoogst in april. Dit heeft een relatie met de werkzaamheden op de A7.
5	N197 van A22 naar Heemskerk*	AS 1500-1900 OS 0600-1000	29.2% 21.5%	Te hoge streefwaarde i.v.m. maximum snelheid van 50 km/h op eerste deel van het traject met veel VRI's en er is geen alternatieve route voor bestemmingsverkeer richting Tata Steel. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 55 naar 50 km/h. Na aanpassing van de streefwaarde zijn de knelpuntcores afgenomen, maar komt het knelpunt nog wel in de top 10 voor.
6	N231 van Amstelveen naar Schiphol	AS 1500-1900	22.0%	Vertraging als gevolg van file op de A9 Badhoevedorp-Holendrecht (parallele route) en brugopeningen Bosrandbrug.
7	N231 van Schiphol naar Amstelveen	AS 1500-1900	20.7%	Vertraging als gevolg van file op de A9 Badhoevedorp-Holendrecht (parallele route) en brugopeningen Bosrandbrug.
8	N201 van Aerdenhout naar Hoofddorp*	AS 1500-1900	19.5%	Te hoge streefwaarde i.v.m. gedeelte binnen de bebouwde kom. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 40 naar 30 km/h. Na aanpassing van de streefwaarde komt het knelpunt niet meer in de top 10 voor. Ter hoogte van de Cruquiusbrug was er een 4-0 systeem en een snelheidsbeperking. Door de werkzaamheden zijn de zijrichtingen afgesloten geweest en is de doorstroming verbeterd.
9	N516 van A8 naar Wibautstraat*	AS 1500-1900	19.5%	Knelpunt als gevolg van werkzaamheden aan de N516 Thorbeckeweg. De knelpuntscore is gebaseerd op de periode september – december en een voorlopige streefwaarde van 40 km/h.
10	N208 van Santpoort-Noord naar Velsen-Zuid*	AS 1500-1900	19.4%	Het traject is oververzadigd en een bekend knelpunt. De knelpuntscore is gebaseerd op de periode september – december en een voorlopige streefwaarde van 40 km/h.

* netwerklinks met een voorlopige (niet vastgestelde) streefwaarde

Top 10 Knelpunten Rijkswaterstaat (dinsdag en donderdag, OS en AS)



Knelpuntscoringen in ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Knelpunten uit de top 10 van 2023 zijn in onderstaande tabel groen gearceerd.

Nr	Netwerklink	Periode	Knelpunt-score	Beoordeling RTT
1	A4 van Knp. De Hoek naar Nieuw-Vennep	AS 1500-1900	44.5%	Terugslag van de file veroorzaakt door splitsing en convergentie in rijbaan ter hoogte van het Ringvaartaquaduct. Daarnaast is er sprake van terugslag door file t.h.v. Leiden. Er is eerder een studie uitgevoerd naar een fysieke aanpassing van het knooppunt Burgerveen om de impact van wevend (doorgaand) vrachtverkeer te beperken. De verkenning behelsde een bypass voor doorgaand vrachtverkeer onder de N207 en A44 zodat het vrachtverkeer het uitvoegend verkeer naar de A44 niet hoefde te kruisen. Deze oplossing bleek niet haalbaar. De wegverbreding van de A4 tussen Burgerveen en Leiden (v.v.) is stilgelegd in verband met stikstof. Verkeer wordt op diverse (keuze)punten op het wegennet middels (reistijd)informatie via DRIP's geïnformeerd over de situatie op de A4.
2	A4 van Knp. Badhoevedorp naar Knp. De Nieuwe Meer	AS 1500-1900	32.5%	Door de werkzaamheden aan knp Nieuwe Meer heeft de A4/A10 en de aansluiting S108 minder capaciteit gekregen. Vanwege de werkzaamheden van het project A9 Badhoevedorp – Holendrecht is er ook sprake van capaciteitsreductie op dit deel van de “tweede ring” rond Amsterdam
3	A10 van Knp. Coenplein naar A5	AS 1500-1900	32.2%	Terugslag als gevolg van knelpunt 5 en afsluitingen van de Coentunnel door incidenten.
4	A9 van Knp. Badhoevedorp naar Knp. Raasdorp	AS 1500-1900	31.4%	Terugslag van de file op afrit Rottepolderplein en drukte / onrustig wegbeeld bij de samenvoeging met de A5 (mede door bus op vluchtstrook). Studie naar structurele oplossing (capaciteitsuitbreiding) is uitgesteld (i.v.m. stikstof).
5	A10 van A5 naar Knp. De Nieuwe Meer (A10 West - buitenring)	AS 1500-1900	28.8%	Ter hoogte van de aansluiting S107 gaat het verkeer van 5 naar 4 rijstroken, daarnaast is er sprake van terugslag vanaf de A10 Zuid (afrit VUmc (S108)). Dit wordt versterkt door de werkzaamheden aan knp Nieuwe Meer (versmalde rijstroken)
6	A9 van Uitgeest naar Knp. Beverwijk	OS 0600-1000	25.5%	Terugslag als gevolg van de samenvoeging van de A22 en A9 en alternatieve route bij hinder op de N203/A8 (relatie knelpunt 9). De korte kruipstrook na de Wijkertunnel verergert de situatie door extra verkeersbewegingen (gedrag), die er zonder kruipstrook niet zouden zijn. De studie voor de capaciteitsuitbreiding van de A9 is eveneens stilgelegd.
7	A4 van Knp. De Hoek naar Knp. Badhoevedorp	OS 0600-1000	23.8%	In de laatste maanden van het jaar wordt dit knelpunt (mede) veroorzaakt doordat RWS hoogtedetectie (afhandeling te hoge vrachtwagen) heeft aangebracht t.b.v. de Schiphol tunnel. Daarnaast is er sprake van terugslageffecten van de werkzaamheden aan knooppunt Nieuwe Meer
8	A9 van Knp. Raasdorp naar Knp. Rottepolderplein	AS 1500-1900	23.3%	Terugslag van de file op afrit Rottepolderplein en drukte / onrustig wegbeeld bij de samenvoeging met de A5 (mee door bus op vluchtstrook). Studie naar een structurele oplossing is uitgesteld (i.v.m. stikstof).
9	A8 van Knp. Zaandam naar Knp. Coenplein	OS 0600-1000	22.4%	De hoogste knelpuntscore is in augustus geregistreerd (48,7%) tijdens de werkzaamheden aan de wisselbaan van de Coentunnel en Zeeburgerbruggen. Conform de regionale regelstrategie is het verkeer hier bewust gebufferd. Mede door de invloed van de mobiliteitsmaatregelen voor de werkzaamheden aan de A7 bij Purmerend A7 lag de knelpuntscore in april/mei lager. De hogere score in augustus en september is (mede) veroorzaakt door de werkzaamheden aan de wisselbaan van de Coentunnel en aan de Zeeburgerbruggen in de A10 (tot 9 sept alleen maar 2 rijstroken beschikbaar).
10	A7 van Knp. Zaandam naar Purmerend-Zuid	AS 1500-1900	22.2%	Dit wegvak stond alleen in top 10 tussen april-oktober, de periode van de werkzaamheden op de Brug in de A7 bij Purmerend. Op de brug waren twee versmalde rijstroken aanwezig en was het weefvak opgeheven. Ook was de afrit Purmerend/Zuidoost-Beemster afgesloten. Door een hoger verkeersaanbod op de afrit Purmerend-Zuid stagneerde de afstroom op het onderliggend wegennet en ontstond terugslag naar de A7.

Bijlage III Top 10 Knelpunten met DVM-potentie

Op basis van mate van het knelpunt is per wegbeheerder bepaald of er knelpunten zijn met potentie voor het inzetten van Dynamisch Verkeersmanagement (DVM). De DVM-potentie is gedefinieerd als:

- *Beperkte mate van overschrijding van de streefwaarde:* knelpunten waarbij het verschil tussen de laagste snelheid en streefwaarde kleiner is dan 25%
OF
- *Beperkte duur van overschrijding van de streefwaarde:* knelpunten waarbij de streefwaarde niet langer dan 60 minuten wordt overschreden (percentage minuten onder streefwaarde is 25% of lager).

In de tabellen is de voorwaarde waaraan is voldaan groen gearceerd.

De knelpunten in de top 10 zijn door het RTT beoordeeld en vervolgens is bepaald of er inzet van dynamisch verkeersmanagement (DVM) mogelijk is.

Top 10 Knelpunten Amsterdam

Nr*	Netwerklink	Periode	% min. onder streefwaarde	% verschil laagste snelheid - streefwaarde	Beoordeling RTT	DVM mogelijk
1	Amstelveenseweg van S106 naar S108 oud	OS 0600-1000	34.1%	18.7%	Geen/beperkte restcapaciteit en weinig/geen middelen	Nee
2	Johan Huizingalaan van S107 naar S106	OS 0600-1000	15.4%	29.4%	Geen regelruimte in de VRI's	Nee
3	S100 van S108 naar S105	AS 1500-1900	23.9%	71.1%	Op de S100 is geen VRI optimalisatie meer mogelijk. Daarnaast zijn er geen kleinschalige omleidingen beschikbaar.	Nee
4	S100 van S108 naar S105	OS 0600-1000	15.5%	28.5%	Zie 3	Nee
5	S100 van S112 naar S108	OS 0600-1000	24.1%	32.8%	Terugslag tot op de S112, lijkt voor gevaarlijke situatie te zorgen, hier wordt in een KCO verder naar gekeken. Groene golf S100 lijkt het probleem te veroorzaken. (kruispunt S100-S110 doseert)	Wordt onderzocht, intensiteiten door werkzaamheden afstemmen in de VRI.
6	S102 van S103 naar S100	OS 0600-1000	23.3%	27.9%	Knelpunt onderzoeken/onderzoek optimalisatie inzet VDA10	Onderzoeken
7	S103 van S105 naar S102	OS 0600-1000	13.1%	26.3%	Drukke in verband met meerdere 'knelpunten': OLVG-west, Roellicircuit en Sloterveerlaan met aangrenzende markt op Plein 40-45 en winkelcentrum. Hier lijkt permanent rond de 30% vertraging te zitten, hier wordt verder naar gekeken.	Onderzoeken
8	S106 van Baden Powellweg naar A9	AS 1500-1900	24.4%	38.5%	Rotonde heeft de capaciteit niet, deze wordt in 2026 aangepast	Nee
9	S116 van zuidzijde IJ-tunnel naar S100	AS 1500-1900	23.4%	32.8%	Geen regelruimte in de VRI's	Nee
10	S116 van zuidzijde IJ-tunnel naar S100	OS 0600-1000	26.8%	21.2%	Geen regelruimte in de VRI's	Nee

* gesorteerd op wegnummer

Top 10 Knelpunten Provincie Noord-Holland

Nr**	Netwerklink	Periode	% min. onder streefwaarde	% verschil laagste snelheid - streefwaarde	Beoordeling RTT	DVM mogelijk
1	N197 van A22 - Heemskerk*	OS 0600-1000	87,4%	23,8%	Te hoge streefwaarde i.v.m. maximum snelheid van 50 km/h op eerste deel van het traject met veel VRI's en er is geen alternatieve route voor bestemmingsverkeer richting Tata Steel. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 55 naar 50 km/h. Na aanpassing van de streefwaarde zijn de knelpuntscoringen afgenomen, maar komt het knelpunt nog wel in de top 10 voor.	Nee, wel bezig met een fietsoversteek (tunnel), verwacht in 2026 klaar. Maar de oversteek blijft ook aanwezig i.v.m. sociale veiligheid in de tunnel.
2	N201 van Hoofddorp naar Aerdenhout*	OS 0600-1000	45,0%	19,6%	Te hoge streefwaarde i.v.m. gedeelte binnen de bebouwde kom. In september is de streefwaarde in het dashboard (voorlopig) aangepast van 40 naar 30 km/h. Na aanpassing van de streefwaarde is een daling van de knelpuntscoringen te zien, maar komt het knelpunt nog wel in de top 10 voor. Door werkzaamheden zijn de zijrichtingen afgesloten geweest en is de doorstroming verbeterd.	Nee
3	N201 Re Aerdenhout naar Hoofddorp*	AS 1500-1900	70,0%	22,4%	Knelpunt door terugslag A10 Noord. Mogelijke herinrichting N235/N247 is teruggetrokken. Het inzetten van de landelijke regelaanpak is onderzocht.	Nee
4	N208 van Santpoort - Noord - Velsen-Zuid*	AS 1500-1900	29,5%	13,3%	Het traject is oververzadigd en een bekend knelpunt.	Nee
5	N235 van Purmerend naar Het Schouw	OS 0600-1000	25,2%	24,0%	Knelpunt door terugslag A10 Noord. Mogelijke herinrichting N235/N247 is teruggetrokken. Het inzetten van de landelijke regelaanpak is onderzocht.	Nee
6	N242 van Heerhugowaard - Zuid naar Alkmaar Centrum	OS 0600-1000	19,8%	50,7%	Gevoelig traject met relatief veel ongevallen na de Leeghwaterbrug. Het inzetten van een calamiteitsscenario (omleiden via N9) kan het knelpunt mogelijk verminderen. Daarnaast kan verbetering filedetectie op afrit gelijk na de Leeghwaterbrug in combinatie met voorwaarschuwing voor de bocht voor de Leeghwaterbrug wellicht ongevallen voorkomen.	DVM mogelijk
7	N245 van Alkmaar-West naar Alkmaar-Noord	AS 1500-1900	24,3%	28,3%	Oververzadigd	Onderzoeken Check of de VRI's op de Huiswaarderweg goed zijn afgesteld.
8	N247 van Het Schouw naar A10	OS 0600-1000	22,7%	36,8%	Knelpunt door terugslag A10 Noord. Mogelijke herinrichting N235/N247 is teruggetrokken. Het inzetten van de landelijke regelaanpak is onderzocht.	Nee
9	N516 van A8 naar Wibautstraat*	AS 1500-1900	35,7%	10,1%	Knelpunt als gevolg van werkzaamheden aan de N516 Thorbeckeweg.	Nee, er komt wel een scenario voor de werkzaamheden
10	N524 van Bussum naar Hilversum*	OS 0600-1000	30,7%	13,0%	Knelpunt ter hoogte van verkeerslichten Naarderweg.	Check of de VRI's (van gem Hilversum) op de Naarderweg goed zijn afgesteld.

* netwerklinks met een voorlopige (niet vastgestelde) streefwaarde

** gesorteerd op wegnummer

Top 10 Knelpunten Rijkswaterstaat

Nr*	Netwerklink	Periode	% min. onder streefwaarde	% verschil laagste snelheid - streefwaarde	Beoordeling RTT	DVM mogelijk
1	A1 van Knp. Eemnes naar Laren	OS 0600-1000	46.2%	18.8%	De vertraging in 2024 kan deels worden verklaard door het reguliere hoge verkeersaanbod en werkzaamheden op aansluitende wegen op het onderliggend wegennet.	Monitoren binnen rKCO
2	A10 van A5 naar Knp. De Nieuwe Meer (A10 West)	OS 0600-1000	32.9%	24.5%	Dit wegvak lift reeds mee op bereikbaarheidsmaatregelen die Zuidasdok / Amsterdam Bereikbaar worden zijn en worden geïnitieerd (Communicatie, Mobiliteitsmanagement). De werkzaamheden op A10 Noord (omleiding A10 Noord/Oost) in september '25 gereed. Vanaf dat moment wordt de route via A10 Noord/A10 oost mogelijk voor een groter deel van het verkeer een aantrekkelijk alternatief.	Nee, reeds veel DRIP's aanwezig. Optimalisatie tekststrategie BermDRIP op A8 voor het Coenplein (thans grafische weergave files) onderzoeken
3	A10 van N247 naar Knp. Coenplein	OS 0600-1000	47.6%	18.7%	Op momenten dat er op de A8 geen file/vertraging is, mag tweede rijstrook op de A10 Noord worden opgesteld. Dit is onderdeel van het regelscenario voor de Coentunnel.	KCE om te bepalen of regelruimte optimaal (fileschakeling binnen het Coentunnelscenario) wordt benut.
4	A10 van Knp. Watergraafsmeer naar Knp. Amstel	AS 1500-1900	39.4%	21.9%	Reguliere file. De weginrichting is geoptimaliseerd door aanpassing van de locatie van locatie verdrijfvlak. Verkeer wordt op A1 Links met een bestemming voorbij knooppunt Amstel of Badhoevedorp wordt reeds actief verwezen naar A9 bij filevorming op de A10.	Reeds maximaal ingezet.
5	A4 van Knp. De Hoek naar Knp. Badhoevedorp	AS 1500-1900	36.6%	21.3%	Structurele bottleneck. In 2025 wordt uitstroom verbindingsweg A4 op de A9 verbeterd. Een van beide rijstroken van de verbindingsweg komende vanaf de A4 gaat in de toekomst over in vierde rijstrook. Hierdoor hoeft verkeer niet meer in te voegen op de A9. Daarnaast speelt op dit wegvak ook de invloed van de aangebrachte hoogtedetectie bij de Schiphol tunnel.	Niet mogelijk / Monitoren (goed) functioneren hoogtedetectie
6	A4 van Nieuw-Vennep naar Roelofarendsveen	AS 1500-1900	57.1%	24.3%	Structureel knelpunt. Ook op aansluitend deel A4 (WNZ) is sprake file met terugslaan schokgolven.	Wordt al gedaan
7	A7 van Purmerend-Noord naar Purmerend-Zuid	OS 0600-1000	31.7%	24.5%	Van april tot en met oktober was er op dit wegvak sprake van een versmald verkeerssysteem (en slingers) vanwege de werkzaamheden aan de Brug over het Noordhollandsch Kanaal. Daarmee vormt de data uit 2024 geen representatieve situatie voor het regulier verkeersbeeld.	Onderzoek of de TDI's op de toerit functioneren na afronding van de werkzaamheden
8	A7 van Purmerend-Zuid naar Knp. Zaandam	OS 0600-1000	28.4%	19.4%	Tussen april tot en met oktober was er vanuit de mobiliteitsaanpak voor de werkzaamheden op de A7 sprake van een lager verkeersaanbod. Met enkele meerweekse afsluitingen vanwege werkzaamheden op de parallel gelegen N247 zal in 2025/2026 het verkeersaanbod op de A7 vermoedelijk toenemen.	Niet mogelijk. Op netwerkniveau geen restruimte om verkeer om te leiden.
9	A9 van Knp. Raasdorp naar Knp. Badhoevedorp	OS 0600-1000	36.4%	21.3%	2023: Veroorzaakt door werkzaamheden op de A9 Badhoevedorp-Holendrecht en A10 Zuid.	Niet mogelijk
10	N200 van A10 naar Halfweg	AS 1500-1900	24.9%	39.6%	Lijkt invloed van werkzaamheden op onderliggend wegennet. Momenteel is er geen sprake van een structureel knelpunt	N.v.t.

* gesorteerd op wegnummer

In het RTT dashboard zijn meetpunten geselecteerd zonder grote afwijkingen in intensiteit als gevolg van storingen en/of wegwerkzaamheden.



Colofon

Noord-Holland Bereikbaar 20 maart 2025

Deze publicatie is geschreven door:

Arcadis|ManEngenius

Versienummer: I

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

www.rttnh.nl

© copyright, Noord-Holland Bereikbaar