

In jier ûnderweis mei Corona: kwetsbere ferkearsdielnimmers noch kwetsberder

Erik Donkers, Sjoerd Broos · 7 april 2021

Undersyk nei de ferkearsfeiligenseffekten yn 2020 fan de COVID-19-maatregels yn Nederlân: 21% minder ûngelokken, mar de kwetsbere ferkearsdielnimmer waard noch kwetsberder.

Op fersyk fan STAR[1] ûndersocht ferkearskundich ICT-buro VIA hokker effekten de COVID-19-maatregels hân hawwe op de jiersifers fan 2020 en hokker mooglike lessen hjirút te learen binne foar de ferkearsfeiligens. Dit is it twadde ûndersyk[2] nei de effekten fan de COVID-19-maatregels op de ferkearsfeiligens yn Nederlân.

Erik Donkers (erik.donkers@via.nl), Ekspert Ferkearsfeiligens Sjoerd Broos (sjoerd.broos@via.nl), Data Scientist

Oanlieding

It 'Corona-jier 2020' sil op alle mêden as bysûnder jier de boeken yngean. Sa ek de rapportaazjes oer ferkearsfeiligens lykas BLIQ, de ferkearsfeiligensrapportaazje foar alle dykbehearders en plysje yn Nederlân. BLIQ rapportearret alle jierren de trend yn de ferkearsslachtoffers en sifers oer te hurd riden. Doel fan de rapportaazje is oerheidsbestjoerders en beslútnimmers te ynformearjen oer de ûntjouwing fan de ferkearsfeiligens en oandachtspunten foar belied oan te rikken om belied te ûntwikkeljen en te monitoarjen. Normaal wurde dizze jiersifers oer ûngelokken en snelheden sûnder bysûndere taljochting rapportearre, mar 2020 is hjirop in útsûndering. Dit ûndersyk[3] is derop rjochte om te bepalen hokker opmerking foartaan by de ferkearsfeiligenssifers fan 2020 makke wurde moat. Hokker effekten de COVID-19-maatregels hân hawwe op de jiersifers fan 2020 en hokker mooglike lessen hjirút te learen binne foar ferkearsfeiligens.

ûngelokkesifers

Om te beoardieljen oft de ûngelokkesifers troch de COVID-19-maatregels beynfloede binne, is in ferwachte jierferrin fan de ûngelokken en slachtoffers makke foar 2020. Der is keazen foar de moannesifers om in better ynsjoch te krijen yn de ferskillende COVID-19-maatregels dy't har foardien

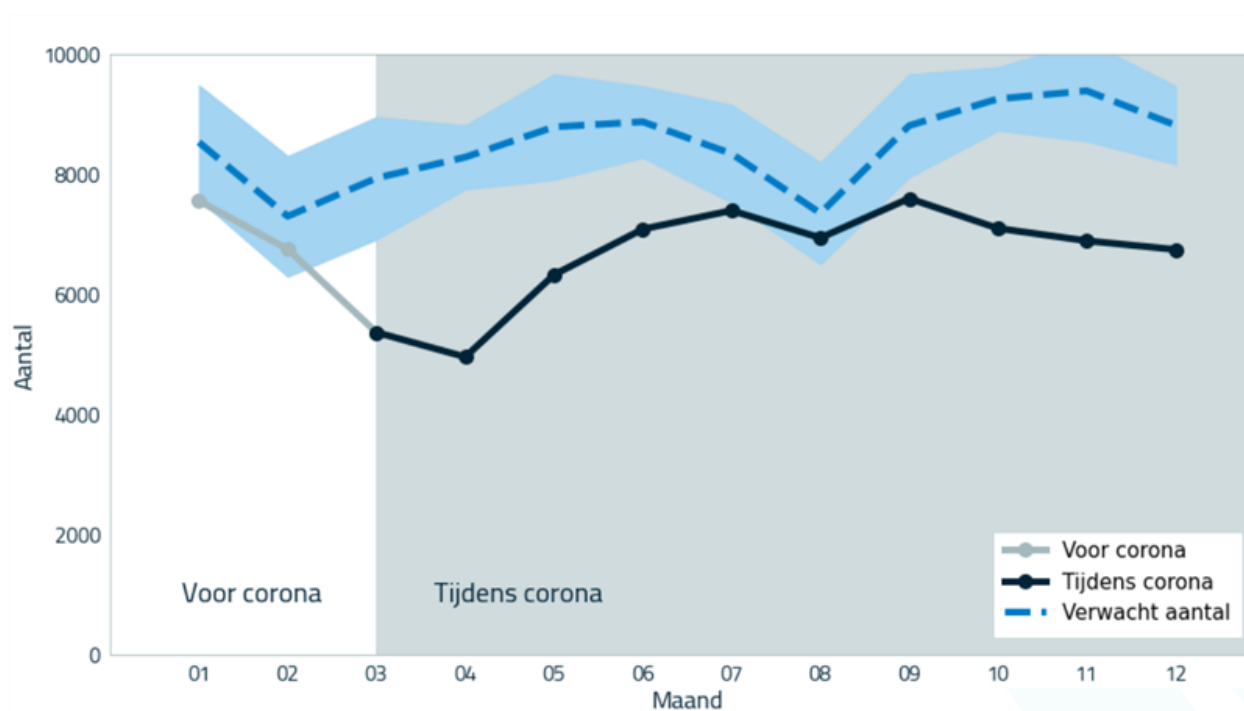
hawwe yn de moannen maart oant en mei desimber 2020.

Foar it bepalen fan de ferwachte jiersifers fan 2020 binne de ûngelokkegegevens fan 2016 oant en mei 2019 brûkt. Om't de ûngelokkegegevens in wjerspegeling binne fan de aktuele ferkears situaasje en it ferkear hieltyd feroaret, troch trends en maatregels, is wurke mei in ferskillende weging fan de jierren. Oan de meast resinte jierren is in hege wurdearring takend en in lege oan de âldere jierren. Hjirmei wurdt in krekte ferwachting krigen dy't mear ynspilet op resinte ûntjouwings.[4]

Alle ferkearsûngelokken

Yn Grafyk 1 is it ferrin foar it totale oantal ûngelokken werjûn. De grafyk lit dúdlik sjen dat de COVID-19-maatregels[5] ta minder ferkearsûngelokken laat hawwe. Yn de perioade maart-desimber 2020 hawwe 23% minder ûngelokken plakfûn yn ferliking mei de ferwachting. Yn totaal leit it jiersifer fan 2020 21% leger as de ferwachting.

It effekt fan de maatregels op it ferkear en dêrmei op de ferkearsfeiligens is dúdlik werom te sjen. De lockdown yn maart-april[6] en fan oktober-desimber binne dúdlik te werkennen yn de grafyk.[7] Yn de moanne april wie der sels sprake fan 40% minder ûngelokken as ferwachte, wylst de ûngelokken yn dizze perioade normaal krekt in (lytse) stiging sjen litte. Hoe tichter de simmerperioade by komt en hoe soepeler de regels wurde, hoe mear de sifers wer stige. Tidens de parsjele lockdown yn oktober-novimber sakje de ûngelokkesifers wer. Yn novimber lei it oantal ûngelokken 27% leger as ferwachte.



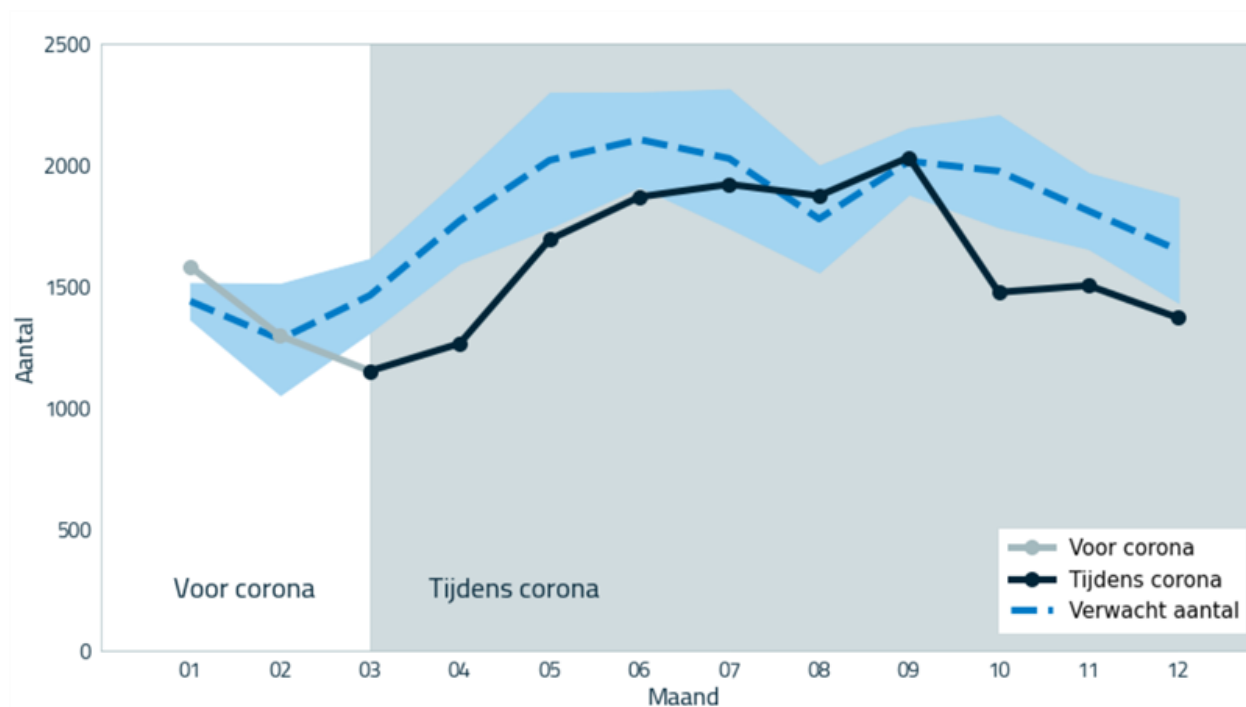
Grafyk 1: werklik oantal ferkearsûngelokken yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin

Grafyk 1: werklik oantal ferkearsûngelokken (STAR) yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin mei spriedding fan 95%-

betrouberheid (sjoch tabel yn Bylage 1 foar de sifers).

Ferkearsslachtoffers

Yn Grafyk 2 is it ferrin fan it oantal ferkearsslachtoffers werjûn. It lit oer de hiele line in lytsere daling sjen yn ferliking mei it oantal ferkearsûngelokken. It totale oantal ferkearsslachtoffers leit yn 2020 11% leger as ferwachte (8% minder ferkearsdeaden en 11% minder ferkearsferwûnen). Yn de perioade maart-desimber 2020 binne der 13% minder ferkearsslachtoffers fallen. Opfallend is de stiging yn april, wylst it oantal ferkearsûngelokken yn dy moanne krekt sakke, 29% minder slachtoffers tsjinoer 40% minder ûngelokken. Fan april ôf is it ferrin fan de stiging te fergelykjen mei dat fan de ûngelokken, mei as ferskil dat de slachtoffersifers in stik tichter by it ferwachte ferrin bliuwe. Yn de moanne maaie is it normale byld hast berikt en yn augustus en septimber lizze de sifers sels heger as de ferwachte oantallen (mar wol binnen de spriedding om it ferwachte oantal hinne). Fan oktober ôf lizze de sifers wer leger en sakje ek hjir yn line mei de ferwachting fan de hjerst. Opfallend is de sterke stiging yn septimber. De parsjele lockdown is yn oktober yngien.



Grafyk 2: werlik oantal ferkearsslachtoffers yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin

Grafyk 2: werlik oantal ferkearsslachtoffers (STAR) yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin mei spriedding fan 95%-betrouberheid (sjoch tabel yn Bylage 1 foar de sifers).

Kâns op slachtoffer

It ferrin fan slachtoffers yn ferliking mei it ferrin fan de ferkearsûngelokken docht bliken troch it jier hinne ferskillend te wêzen. Om hjir goed ynsjoch yn te krijen is yn Grafyk 3 sjoen nei de 'kâns op' slachtoffer te

wurden by in ferkearsûngelok. It earste dat opfalt is dat it werklike kânsifer de hiele perioade mei COVID-19-maatregels heger leit as de ferwachte kâns ynklusyf spriedding (mei útsûndering fan july en oktober). De 'kâns op' slachtoffer leit yn desimber 22% leger as yn april. Dit is yn line mei de konklúzje út it eardere COVID-19-ûndersyk fan VIA[8] 'Minder ongevallen, toch onveiliger op de weg': "Minder ferkear betsjut net automatysk dat it feiliger wurdt op ús diken. De konsekwinssjes fan ôfwikend gedrach binne yn dizze perioade grutter, mooglik om't minsken troch it rêstiger ferkearsbyld dit net ferwachtsje."

De earste lockdown yn april-maai is dúdlik te werkennen. Yn de simmerperioade, as de maatregels minder strang binne, komme de werklike en ferwachte line wer ticht byinoar. Dochs moat der wat feroare wêze, om't de moanne septimber in signifikant ferskil sjen lit. In situaasje dy't wer fluch ûnderdrukt wurdt troch de parsjele lockdown fan oktober.

It oantal ferkearsûngeloken nimt troch de COVID-19-maatregels sterker ôf as it oantal ferkearsslachtoffers. Dit liedt derta dat de kâns om slachtoffer te wurden by in ûngelok yn de COVID-moannen gâns grutter wie as 'normaal'.



Grafyk 3: de kâns om slachtoffer te wurden by in ferkearsûngelok yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin

Grafyk 3: 'de kâns op' om slachtoffer te wurden by in ferkearsûngelok yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin mei spriedding fan 95%-betrouberheid.

Kwetsbere ferfierwize

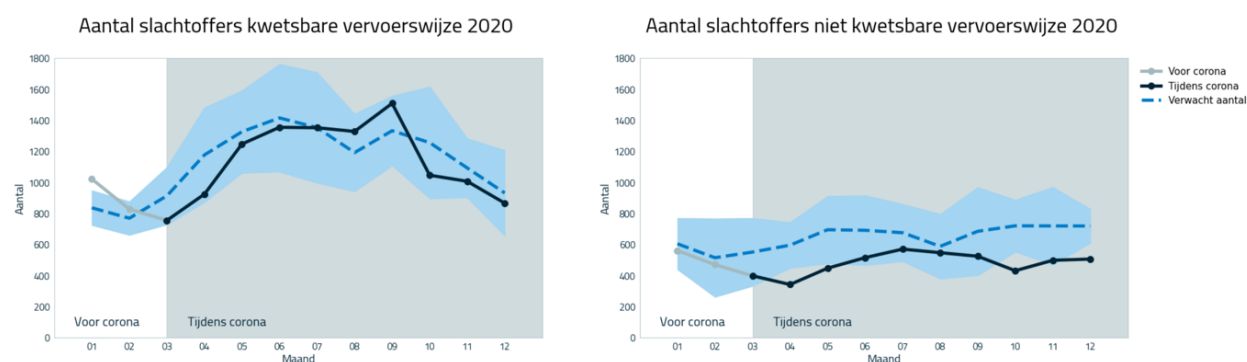
Yn Grafyk 4 is it oantal ferkearsslachtoffers ûnder de kwetsbere ferfierwizen (fuotgongers en twatsjillers (ynklusyf motor), sjoch lofter grafyk) en de net-kwetsbere ferkearsdielnimmers (oar ferkear, sjoch rjochter grafyk) ûnder de loep nommen. De COVID-19-maatregels drukke de hiele perioade it oantal slachtoffers

yn de net-kwetsbere ferfierwizen omleech. Ek it ferskil yn de maatregels yn foar- en neijier is dúdlik te werkennen. De regel minder ferkear, minder slachtoffers jildt foar de net-kwetsbere ferfierwize.

De kwetsbere ferfierwizen reagearre gâns oars op de maatregels. Fansels jilde de COVID-19-maatregels ek foar dizze groep, mar dochs sakje de sifers absolút en relatyf in stik minder. It is opfallend dat tidens beide lockdowns it oantal slachtoffers ûnder de kwetsbere ferkearsdielnimmers sa min ôfnimt. Yn de grafyk mei it oantal reizen per dei (Bylage 3) binne de oantallen ferpleatsingen fan de kwetsbere (fyts) tsjinoer net-kwetsbere (auto) ferfierwizen opnommen. It bysûndere hjiroan binne de moannen maart en april. Der is flink minder autoferkear en dochs sakje de slachtoffersifers fan de kwetsbere ferfierwizen net folle. De regel: 'minder ferkear, minder kwetsbere-ferfierwizen-ûngelokken' jildt blykber net. In ferklearring hjirfoar wurdt mei socht yn de hegere rydsnelheden, benammen op de ûntslutingsdiken dy't folle minder ferkear hiene. De sifers yn it haadstik Rydsnelheden lykje dit te befêstigjen. Fan maaie ôf liket it oantal autoferpleatsingen wer in sterke rol te spyljen.

Utsûndering hjirop is de stiging yn septimber fan it oantal fyts- en fuotbewegings (Bylage 3), dy't ek werom te sjen is yn de slachtoffersifers. Mooglik is dit te ferklearjen troch it moaie waar yn septimber (Bylage 4) troch de COVID-19-maatregels.

Yn de perioade fan de twadde parsjele lockdown (oktober-desimber) is in daling fan it oantal fytsers te sjen. Ek hjir sil it waar in rol spylje. Dat betsjut dat de ynfloed fan it oantal autoferpleatsingen, dat yn dizze moannen relatyf heech bliuwt, minder effekt hat op de slachtoffers ûnder de kwetsbere ferkearsdielnimmers. Ek hjirfoar kin in relaasje lein wurde mei rydsnelheden dy't yn dizze moannen ôfnimme, mooglik troch it drokkere ferkearsbyld (sjoch haadstik Rydsnelheden).



Grafyk 4: oantal ferkearsslachtoffers yn de groep kwetsbare ferkearsdielnimmers (lofts) en net-kwetsbere ferkearsdielnimmers (rjochts) yn 2020

Grafyk 4: oantal ferkearsslachtoffers yn de groep kwetsbere ferkearsdielnimmers (fuotgongers en twatsjillers) yn de lofter grafyk en net-kwetsbere ferkearsdielnimmers yn de rjochter grafyk yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin mei spriedding fan 95%-betrouberheid.

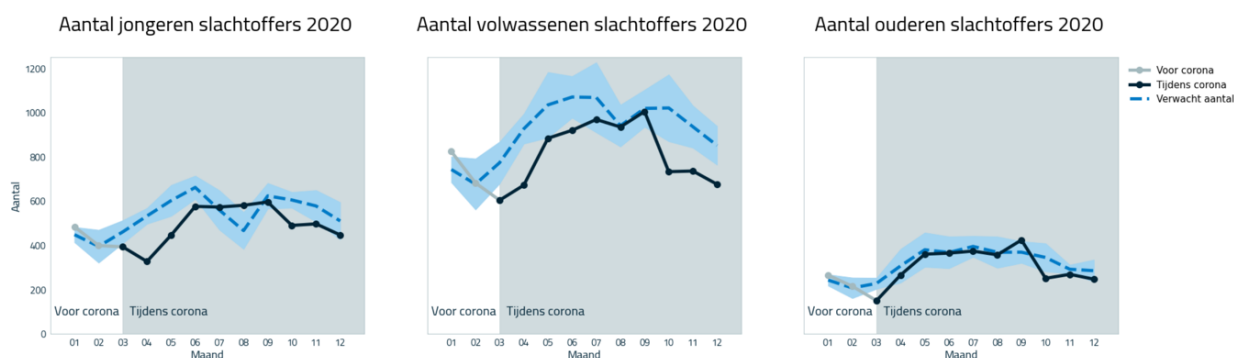
Leefstyl

Grafyk 5 lit it oantal slachtoffers sjen foar trije leeftydskategoryen (jongeren: 0 oant en mei 24 jier (lofter grafyk), folwoeksenen 25 oant en mei 64 jier (middelste grafyk) en âlderen 65 en âlder (rjochter grafyk)). Opmerklik is dat it werklike oantal slachtoffers ûnder de folwoeksenen it grutste ferskil sjen lit, sawol absolút as relatyf. It ferrin fan it werklike oantal slachtoffers is aardich te fergelykjen mei it normale ferwachte ferrin. Wol is de dúdlike daling tidens de hjerstockdown opfallend.

De âlderen dêrfoaroer litte it minste ferskil sjen. De COVID-19-maatregels lykje harren hast net te rekken yn harren normale ferkearsgedrach. Opfallend, want der wie gâns minder ferkear ûnderweis. Mooglik is de lytsere dielname oan de moarn- en jûnspits, mei minder wenwurkferkear, hjir in ferklearring foar.

By jongeren is de sterke daling tidens de earste lockdown wierskynlik ta te skriuwen oan it sluten fan de skoallen. Ek falt augustus op by de jongeren. Mooglik binne troch de COVID-19-maatregels in protte âlders mei bern yn eigen lân op fakânsje west. Dat kin in ferklearring wêze foar it hegere oandiel jongeren yn augustus.

De ferkearsdielname fan jongeren as gefolch fan de COVID-19-maatregels is direkt werom te sjen yn de slachtoffersifers. It lit sjen dat maatregels dy't stjoere op mear of minder jongeren yn it ferkear direkt werom te sjen binne yn de slachtoffersifers. De septimberpyk falt by alle leeftydsgroepen op. Wis by de âlderen en de folwoeksenen. Hjirfoar wurdt de ferklearring socht yn it moaie waar fan septimber (Bylage 4). Op it waar hawwe wy gjin ynfloed, mar it fertsjinnet wol ús omtinken om der yn de takomst rekken mei te hâlden.



Grafyk 5: oantal ferkearsslachtoffers yn trije leeftydskategoryen (jongeren, folwoeksenen, âlderen) yn 2020

Grafyk 5: oantal ferkearsslachtoffers yn trije leeftydskategoryen (jongeren: 0 oant en mei 24 jier (lofter grafyk), folwoeksenen 25 oant en mei 64 jier (middelste grafyk) en âlderen 65 en âlder (rjochter grafyk)) yn 2020 tsjinoer it ferwachte ferrin, mei spriedding fan 95%-betrouberheid.

Rydsnelheden

Dat te hurd riden in grutte ympakt hat op ferkearsfeiligens is bekend. No hawwe de COVID-19-maatregels gjin direkt effekt op de rydsnelheden fan it motorisearre ferkear. De fraach dy't wol steld wurde kin, is oft de sterke ôfname fan it ferkearsoanbod, dy't liedt ta minder drukke diken, ta gefolch hat

dat de rydsnelheden stige. Mei Floating Car Data, anonime snelheidsgegevens sammele fia navigaasjesystemen, smartphone-apps en sa, kin foar it hiele dyknetwurk fan Nederlân krekt de snelheid bepaald wurde. Mei dizze krekte data is ûndersocht oft de snelheid[9] op de wichtichste ûntslutingsdiken, de ferkearsieren sawol binnen as bûten de beboude kom, yn de perioade fan de COVID-19-maatregels feroare is.

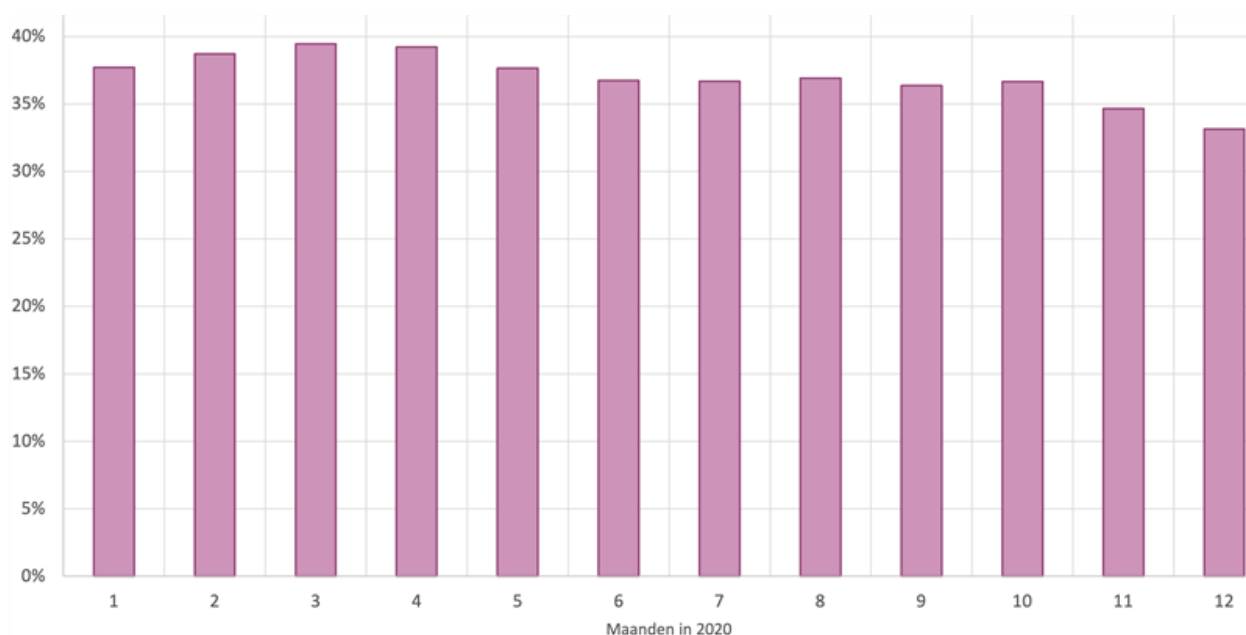
Om de ympakt fan snelheid goed te bepalen binne twa yndikatoaren wichtich:

- it oandiel ferkear dat hurder rydt as de snelheidslimyt;
- mei hokker snelheid de snelheidslimyt oerskreaun wurdt.[10]

Snelheidsferrin

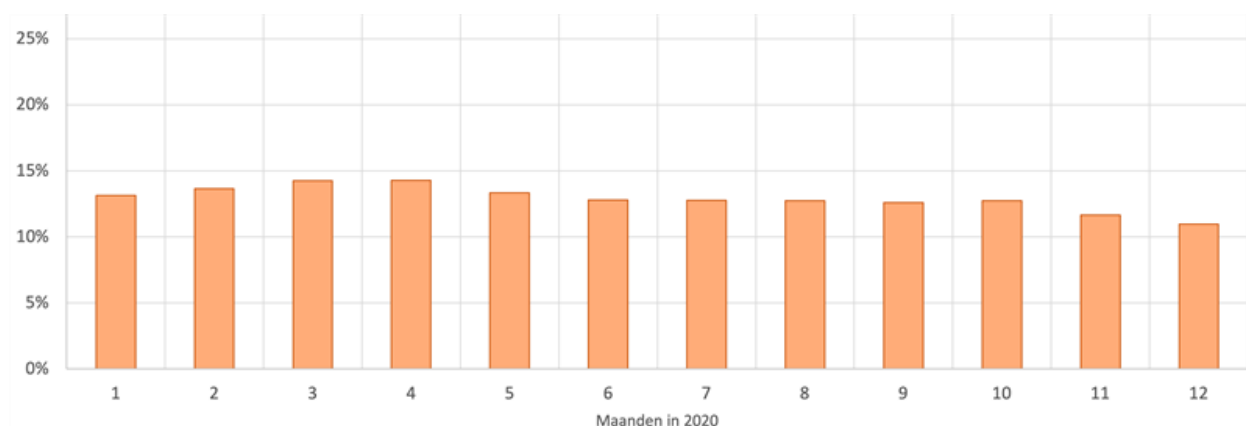
Yn Grafyk 6 is it oandiel hurdridders werjûn en yn Grafyk 7 de mjitte fan limytoerskriding. It earste dat opfalt is dat it ferrin fan beide grafiken oer de 12 moannen fan 2020 ûnderling te fergelykjen is. Skynber liedt de daling yn de ferkearsyntensiteit yn maart en april (sjoch wike 5 oant en mei 13 yn Bylage 6 foar it ferrin fan de ferkearsyntensiteit), as gefolch fan de earste lockdown[11], ta in ferkearsgedrach wêrby't net allinne in grutter oandiel fan it ferkear de limyt oerskriuwt, mar ek noch ris mei in hegere snelheid. Op it stuit dat it autoferkear wer oanlûkt nei de fersoepeling fan de COVID-19-maatregels, sakket it oandiel hurdridders en de mjitte fan limytoerskriding wer. Sels leger as yn jannewaris 2020. Wurde beide snelheidsgrafiken fergelike mei Grafyk 3: de 'kâns op' slachtoffer te wurden by in ferkearsûngelok, dan docht bliken dat ek dit ferrin oer de 12 moannen te fergelykjen is. De 'kâns op' slachtoffer leit yn desimber 22% leger as yn april, it oandiel hurdridders sakket mei 15% en de limytoerskriding fan de V85 sakket mei 23% yn deselde perioade.

Bysûnder is de relatyf flinke daling (10% minder hurdridders en 14% legere V85) fan de snelheid yn novimber en desimber, wylst it oandiel persoaneferkear (Bylage 6) net folle sakket yn dizze perioade. In flinke daling is foaral ek werom te sjen yn it oantal ferkearsslachtoffers ûnder folwoeksenen (Grafyk 5). Hjirfoar is noch gjin dúdlike ferklearring fûn. Ien fan de hypotezen is dat, om't dit de snelheidssifers binne fan de ûntslutingsdiken binnen en bûten de beboude kom, de diken dy't foaral it net-lokale ferkear ferwurkje, krekt dizze diken it measte ferkear ôfwikkelje, sûnder fertragings troch minder wenwurkferkear, mar dochs tsjin de kapasiteit oan sitte, wêrtroch't it te hurd riden fysyk beheind wurdt.



Grafyk 6: it persintaazje motorisearre ferkear dat te hurd rydt op de ûntslutingsdiken yn hiel Nederlân per moanne yn 2020

Grafyk 6: it persintaazje motorisearre ferkear dat te hurd rydt op de ûntslutingsdiken yn hiel Nederlân per moanne yn 2020 (boarne: [HERE](#)).



Grafyk 7: it persintaazje wêrmei't de snelheidslimyt troch de V85 oerskreaun wurdt op ûntslutingsdiken yn hiel Nederlân per moanne yn 2020

Grafyk 7: it persintaazje wêrmei't de snelheidslimyt troch de V85 oerskreaun wurdt op ûntslutingsdiken yn hiel Nederlân per moanne yn 2020 (boarne: [HERE](#)).

De resultaten út de earste (maart-april) en twadde (oktober-desimber) lockdown lykje tsjinstridich, mar litte krekt in tige nijsgjirrich gegeven sjen. It liket derop dat de ferkearsdroke op de ûntslutingsdiken in direkt effekt hat op de snelheid, útdrukt yn persintaazje hurdriders en de mjitte fan limytoerskriding fan de V85, en in bysûnder effekt op it oantal ferkearsslachtoffers. By in 'legere' ferkearsdroke stiget de snelheid en dêrmei de kâns op slachtoffers. By in 'krekt gjin file'-ferkearsdroke sakket de snelheid (10% minder hurdriders en 14% legere V85 yn desimber yn ferliking mei oktober) en dêrmei de kâns op slachtoffers (3% yn desimber yn ferliking mei oktober).[12] Dit is yn line mei besteand ûndersyk dat

oantoand hat dat it risiko op slimme ûngelokken tusken 3 en 5% stiget/sakket by 1 km/h ferskil yn de gemiddelde snelheid.

It ûngelok-DNA jout ynsjoch

Neist de oarsaak fan ferkearsûngelokken binne ek de omstannichheden dêr't de ûngelokken ûnder plakfûn hawwe fan belang. Op it stuit dat dúdlik is hokker omstannichheden in protte foarkomme, is it mooglik hjirfoar rjochte maatregels te nimmen of te ûntwikkeljen. Yn it foarige COVID-19-ûndersyk[13] is ek socht nei de omstannichheden dy't in ferklearring foarmje foar de hegere kâns om yn bepaalde omstannichheden slachtoffer te wurden: "Lykas sa faak by ferkearsfeiligens is in ferklearring net maklik te jaan. Faak hat it te krijen mei in kombinaasje fan allerhanne faktoaren. Troch de leeftydsgruppen te krusen mei de ferfierwize fan de belutsenen én te sjen nei de resultaten út de hjirfoar presintearre grafiken én te sykjen nei werkenbere gedrachspatroanen ûntsteane logyske ferklearrings foar de ta- en ôfname fan de risiko's op in slimme ôfrin as jo belutsen binne by in ûngelok." Uteinlik binne 6 omstannichheden as logyske ferklearring yn it rapport beskreaun.

Mar oan it begjin fan de perioade mei COVID-19-maatregels ferskynden der in protte berjochten en sifers oer it feroare gedrach dat waarnommen waard, fan Corona-racer oant massaal online bestellen. Foar dit ûndersyk binne de ûngelokkesifers fan it hiele jier beskikber. Om konklúzjes oer mooglike omstannichheden te lûken op basis fan allinne de ûngelokkegegevens is in nije metodyk ûntwikkele: it ûngelok-DNA.

It DNA-ûndersyk

DNA is in gearstalde groep gelyksoartige ûngelokken. Der wurdt bepaald hokker soarten gelyksoartige ûngelokkenmerken, op basis fan ûngelok- en belutsenen-kenmerken[14], der binnen in gebiet foarkomme. Dit kin definiearre wurde as in ûngelok-DNA.

Foar it bepalen fan it ûngelok-DNA binne data science-techniken tapast dy't it mooglik meitsje om út grutte bestannen, yn dit gefal 3 jier (2016-2018) ûngelokken fan hiel Nederlân, it model te bepalen en troch te sykjen op unike kombinaasjes: omstannichheden. In aksje dy't mei de hân net te dwaan is. It bysûndere fan data science-techniken is boppedat dat der in 'ynterpretaasje' makke wurde kin, wêrtroch't ek socht wurde kin op ûngeloktypen dy't net hielendal itselde binne, mar wol op inoar lykje. Dit jout unike mooglikheden en nije ynsjoggen yn ferkearsfeiligens.

Tapassingsmooglikheden

In ferkearsûngelok is it resultaat fan in "krityske kombinaasje fan omstannichheden".[15] Dat betsjut ek dat de ûntjouwings yn it ferkear har wjerslach fine yn kenmerken fan ferkearsûngelokken. Mei it DNA kinne wy de grutte fan in groep ûngelokkenmerken bepale én ûndersykje oft de oantallen de lêste jierren

stige/sakje. Dit ynsjoch jout in nije diminsje oan it wurkjen mei ûngelokken en makket it mooglik flugger sinjalen te werkennen en te monitoarjen.

It DNA slút oan by it yntegraal wurkjen mei maatregels rjochte op foarljochting/edukaasje, hanthavening en ynfrastruktuer (3 E's). Dat wol sizze dat it DNA it mooglik makket doelgroepen, ferkearsgedragingen en spesifike lokaasjes te ûnderskieden. It ôflatte DNA op hiel Nederlân hat 40 ûngelokkegroepen. Dizze 40 groepen kinne analysearre wurde op elk behearsgebietnivo, fan lanlik oant ien inkelde lokaasje.

DNA-groepen

Neist it werkennen fan DNA-groepen wurdt belang hechte oan de fraach oft de DNA-groep de ôfrûne jierren qua oantallen gelyk bleaun is (konstant oanwêzige omstannichheid) of krekt stiget (sinjaalfunksje). Tink bygelyks oan de e-bike, dy't hieltyd faker by ferskillende leeftydsgroepen by ûngelokken belutsen is. Omstannichheden dy't sakje kinne monitoare wurde. Om krekt ek dy groepen te werkennen dy't hieltyd grutter wurde en dus in gruttere bedriging foar de ferkearsfeiligens foarmje, is ek hjir in weging[16] oan de ferskillende ûngelokjierren takend. De lêste jierren weagje swierder. Dit makket it DNA bysûnder geskikt om te ûndersykjen hokker ûngeloktypen troch de COVID-19-maatregels stigen binne en hokker sakke.

DNA-matriks

Om te bepalen hokker DNA-groep de grutste ympakt hat op de ferkearsfeiligens is wurke mei de DNA-matriks. De matriks makket it mooglik om twa ferskillende fariabelen yn gearhing te beoardieljen en te prioritearjen. De folgjende twa yndikatoaren, basearre op ranking en geskikt om alle 40 DNA-groepen yn Nederlân ûnderling te fergelykjen, binne tapast:

- fertikale as: DNA-skoare. Dit is in totaalskoare op basis fan it totale oantal ûngelokken, de slachtofferûngelokken, de deadlike ûngelokken (jierren 2016 oant en mei 2020) en in risikosifer basearre op ferwachte oantallen;
- horizontale as: Trendskoare. Dit is in skoare op basis fan de weging takend oan de ûngelokjierren om de trend fan in DNA-groep te werkennen.



Matriks 1: DNA-matriks foar it bepalen fan DNA-groepen mei de heechste of leechste ûngelokskoare en de grutste stiging of daling

Matriks 1: DNA-matriks foar it bepalen fan DNA-groepen mei de heechste of leechste ûngelokskoare en de grutste stiging of daling.

Yn Matriks 1 binne de 40 DNA-groepen pleatst op basis fan de heechste of leechste DNA-skoare én mei de grutste stiging of daling. De DNA-groepen mei de heechste prioriteit, de reade punten rjochtsboppe yn de matriks, beskriuwe de omstannichheid dy't faak foarkomt mei slimme ûngelokken en stigende wie en/of foaral yn de Coronatid fierder stigen is. De DNA-groep mei de leechste prioriteit, de griene punten loftsûnder yn de matriks, beskriuwe de omstannichheden dy't relatyf lyts yn oantal binne en beheind qua slimme ôfrin, en boppedat krimpt.

Top 3 mei de heechste prioriteit, sjoch ek Matriks 1:

1. DNA-groep XVII

Beskriuwt de omstannichheid: ûngelokken mei 1 bestjoerder wêrby't it giet om in iensidich ûngelok mei stadich ferkear[17]. 100% slachtofferûngelokken, wêrby't it foar 100% om in kwetsbere ferfierwize giet. Hjirfan binne 25% jongere, 45% folwoeksene en 30% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de moarn & middei by deiljocht mei droech waar. De lokaasje wie in dykfak mei in maksimumsnelheid fan 50 km/h op in dykferhurding fan oerich asfalt.



DNA-groep XVII: iensidich ûngelok mei stadich ferkear, 100% kwetsbere ferfierwize

DNA-groep XVII (heechste prioriteit): iensidich ûngelok mei 1 bestjoerder, stadich ferkear, 100% slachtofferûngelokken, 100% kwetsbere ferfierwize (25% jongere, 45% folwoeksene, 30% âldere), wurkdei, moarn & middei, deiljocht, droech waar, 50 km/h, oerich asfalt.

2. DNA-groep XVIII

Beskriuwt de omstannichheid: ûngelokken mei 1 bestjoerder wêrby't it giet om in iensidich ûngelok mei fluch ferkear[18]; 100% slachtofferûngelokken, wêrby't it foar 21% om in kwetsbere ferfierwize giet. Hjirfan binne 19% jongere, 64% folwoeksene en 18% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de moarn & middei by deiljocht mei droech waar. De lokaasje wie in dykfak op in dykferhurding fan oerich asfalt.

3. DNA-groep XXXI

Beskriuwt de omstannichheid: ûngelokken mei 2 bestjoeders. 100% slachtofferûngelokken, wêrby't it foar 49% om in kwetsbere ferfierwize giet. Hjirfan binne 24% jongere, 61% folwoeksene en 15% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de moarn & middei by deiljocht mei delslach. De lokaasje wie in dyk mei in maksimumsnelheid fan 50 km/h op in dykferhurding fan oerich asfalt.

Karakteristyk foar dizze trije DNA-groepen mei de heechste prioriteit is de belutsenens fan kwetsbere ferfierwize mei in miks fan alle leeftiden, al binne âlderen yn XVIII en XXXI minder fertsjintwurdige. ûngelokken fûnen plak bûten de spits op in deis yn 'e wike, meastal binnen de beboude kom.

Opfallend hjiroan is dat krekt as der minder ferkear is troch de COVID-19-maatregels, de kwetsbere ferkearsdielnimmers der yn negative sin útspringe. In wichtige konklúzje, om't yn Nederlân, mar ek yn de rest fan de wrâld, ynset wurdt op it promoaten fan stadich ferkear om stêden berikber en leefber te hâlden troch de auto te wearren. Neist promoaten is dus ek ekstra omtinken needsaaklik foar de feiligens fan de kwetsbere ferkearsdielnimmer. Wis as it belied effektyf is en de diken minder drok wurde, jout dit romte oan it motorisearre ferkear om hurder te riden, wat de situaasje ûnfeiliger makket.

Top 3 mei de leechste prioriteit, sjoch ek Matriks 1:

1. DNA-groep XXXV

Beskriuwt de omstannichheid: ûngelokken mei 1 bestjoerder wêr't it giet om in iensidich ûngelok mei fluch ferkear. 0% slachtofferûngelokken, wêrby't it foar 9% om in kwetsbere ferfierwize giet. Hjirfan binne 0% jongere, 100% folwoeksene en 0% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de moarn- & jûnspits by deiljocht mei droech waar. De lokaasje wie in dykfak mei in dykferhurding fan oerich asfalt.

2. DNA-groep VII

Beskriuwt de omstannichheid: 1 bestjoerder wêr't it giet om in iensidich ûngelok mei fluch ferkear. 0% slachtofferûngelokken, wêrby't 8% in kwetsbere ferfierwize hat. Hjirfan binne 0% jongere, 100% folwoeksene en 0% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de moarn & midde by deiljocht mei droech waar. De ûngelokken fûnen plak op in dykfak mei in dykferhurding fan oerich asfalt.

3. DNA-groep XXXIV

Beskriuwt de omstannichheid: ûngelokken mei 2 bestjoeders wêr't it giet om in botsing fan fluch ferkear tsjin fluch ferkear. 0% slachtofferûngelokken, wêrby't it foar 4% om in kwetsbere ferfierwize giet. Hjirfan binne 20% jongere, 74% folwoeksene en 6% âldere. De ûngelokken fûnen plak op in wurkdei yn de jûn & nacht by deiljocht mei droech waar. De lokaasje wie in dyk mei in maksimumsnelheid fan 50 km/h op in dykferhurding fan oerich asfalt.

Karakteristyk foar dizze trije DNA-groepen mei de leechste prioriteit is dat it krekt allegear ûngelokken binne wêrby't gjin slachtoffers falle. De blikskea-ûngelokken fan it fluch ferkear mei in folwoeksen bestjoerder, op in wurkdei, wol ferspraat oer de hiele dei. De konklúzje dat dit type ûngelok minder faak foarkomme soe, is net hielendal ûnferwachte. De maatregel 'bliuw thús' treft foar in grut part it autoferkear. Hjir jildt de stelling 'minder ferkear – minder (blik)ûngelokken'.

Konklúzje

ûngelokkesifers

Ut de fergeliking tusken de ferwachte en werklike sifers docht bliken dat it totale oantal ûngelokken yn 2020 21% leger leit. Tidens de lockdown yn april wie der sels sprake fan 40% minder ûngelokken en yn novimber wie dit 27% leger. It totale oantal ferkearsslachtoffers leit yn 2020 11% leger as ferwachte (8% minder ferkearsdeaden en 11% minder ferkearsferwûnen). Opfallend is de stiging yn april, wylst it oantal ferkearsûngelokken yn dy moanne krekt sakke, 29% minder slachtoffers tsjinoer 40% minder ûngelokken.

Rydsnelheden

It liket derop dat de ferkearsdroke op de ûntslutingsdiken in direkt effekt hat op de snelheid (útgedrukt yn persintaazje hurdridders en de mjitte fan limytoerskriding fan de V85), én in bysûnder effekt op it oantal ferkearsslachtoffers. By in 'legere' ferkearsdroke stiget de snelheid en dêrmei de kâns op slachtoffers. By in 'krekt gjin file'-ferkearsdroke sakket de snelheid (10% minder hurdridders en 14% legere V85 yn desimber yn ferliking mei oktober) en dêrmei de kâns op slachtoffers (3% yn desimber yn ferliking mei oktober). Dit is yn line mei besteand ûndersyk dat oantoand hat dat it risiko op slimme ûngelokken tusken 3 en 5% stiget/sakket by 1 km/h ferskil yn de gemiddelde snelheid.

Omstannichheden

De COVID-19-maatregels feroarje it ferkear sadanich dat de kwetsbere ferfierwizen noch kwetsberder lykje te wurden, ek al is der minder autoferkear ûnderweis. Karakteristyk foar de trije DNA-groepen mei de heechste prioriteit (heech oandiel slachtoffers en sterk stigen) is de belutsenens fan kwetsbere ferfierwize mei in miks fan alle leeftiden, al binne âlderen minder fertsjintwurdige. ûngelokken fûnen plak bûten de spits op in deis yn 'e wike, meastal binnen de beboude kom. Karakteristyk foar de trije DNA-groepen mei de leechste prioriteit (gjin slachtoffers en sterk sakke) is dat it blikskea-ûngelokken fan it fluch ferkear mei in folwoeksen bestjoerder binne, op in wurkdei, wol ferspraat oer de hiele dei. Hjir jildt de stelling 'minder ferkear – minder blik-ûngelokken'.

Lessen foar de takomst

1. De ferkearsdielname fan jongeren as gefolch fan de COVID-19-maatregels (daling troch it sluten fan skoallen en stiging troch fakânsje yn eigen lân) is direkt werom te sjen yn de slachtoffersifers. It lit sjen dat maatregels dy't stjoere op mear of minder jongeren yn it ferkear direkt werom te sjen binne yn de slachtoffersifers.
2. Septimber springt der by alle leeftydsgruppen en de kwetsbere ferfierwizen út. De ferklearring kin socht wurde yn it moaie waar fan septimber. Op it waar hawwe wy gjin ynfloed, mar it fertsjinnet wol ús omtinken om der yn de takomst rekken mei te hâlden.
3. As it thús wurkjen de nije noarm wurdt, sil de 'romte' dy't op de dyk ûntstiet oerset wurde moatte nei in hegere beskerming fan de feiligens fan de kwetsbere ferkearsdielnimmer. In gegeven dat brûkt wurde kin by ferkears sirkulaasjeplannen dy't rjochte binne op it weromdringen fan it autoferkear, benammen binnen de beboude kom, troch de oanlis fan mear 30 km/h-(fyts)strjitten.

Bylagen

Bylage 1: ferwachte ûngelokkesifers yn absolute wearden foar 2020 per moanne mei it persintaazje ôfwiking fan de werklike STAR-ûngelokkesifers yn 2020

Moanne	Ûngelokken werklik	Slachtoffers werklik	Ûngelokken ferwachting	Slachtoffers ferwachting
2020-01	7556 (-11%)	1581 (10%)	8531	1438
2020-02	6750 (-8%)	1296 (1%)	7298	1282
2020-03	5363 (-32%)	1151 (-21%)	7934	1462
2020-04	4954 (-40%)	1264 (-29%)	8282	1770
2020-05	6323 (-28%)	1692 (-16%)	8787	2019
2020-06	7084 (-20%)	1868 (-11%)	8871	2105
2020-07	7393 (-11%)	1920 (-5%)	8340	2026
2020-08	6938 (-6%)	1873 (5%)	7349	1778
2020-09	7595 (-14%)	2031 (1%)	8808	2015
2020-10	7096 (-23%)	1475 (-25%)	9254	1974
2020-11	6889 (-27%)	1503 (-17%)	9387	1811
2020-12	6744 (-24%)	1370 (-17%)	8816	1649
Totaal	80685 (-21%)	19024 (-11%)	101658	21329

Bylage 2: moanne-oersjoch COVID-19-maatregels (boarne: [rijksoverheid.nl – tiidline coronafirus](https://rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-tijdlijn))

Moanne	Ûntjouwing
Jannewaris 2020	Earste sinjalen corona
Febrewaris 2020	Earste coronabesmetting yn Nederlân
Maart 2020	Maatregels tsjin fersprieding coronafirus, yntelliginte lockdown
April 2020	Oankundiging ferlinging maatregels en útwreiding testbelied
Maaie 2020	Ekonomyske gefolgen, finansjele stipe en fersoepeling maatregels
Juny 2020	Fersoepeling coronamaatregels en testen foar elkenien
July 2020	In 'oardelometer-simmer' en stadichoan oprinnende besmettingen
Augustus 2020	'Wy binne klear mei it firus, mar it firus is noch net klear mei ús'
Septimber 2020	Dochs oanskerpe maatregels nedich
Oktober 2020	Twadde weach en parsjele lockdown

Novimber 2020

Ferswierring en ferlinging fan de parsjele lockdown

Desimber 2020

Lockdown tidens de feestdagen en mutaasje fan firus dûkt op yn it Feriene Keninkryk

Bylage 3: gemiddeld oantal reizen per dei fan 'e wike per modaliteit per panellid (boarne: dat.nl/nvp).
Grafyk mei it oantal ferpleatsingen per dei fan de kwetsbere (fyts) tsjinoer net-kwetsbere (auto) ferfierwizen.

Bylage 4: it waarferrin yn 2020 útdrukt yn de temperatuer (boarne: weerstatistieken.nl/de-bilt/2020).

Bylage 5: Fietsberaad-ûndersyk fytsfakânsje yn eigen lân (Nijs Fietsberaad, 29-03-2021)

By de helte fan de fytsfakânsjegongers spile Corona yn 2020 mei by de kar foar in fytsfakânsje.

Ut de jongste sifers fan it Landelijk Fietsplatform docht bliken dat rom de helte (55,9%) fan de Nederlanners fan 16 jier en âlder (8,1 mln persoanen) yn 2020 tidens ien of mear fakânsjes yn eigen lân fytst hat. By 2,5 miljoen Nederlanners wie der echt sprake fan in fytsfakânsje yn eigen lân. Under in fytsfakânsje wurdt dan ferstien dat men meardere kearen fanút de fakânsjelokaasje fytsen gien is (2,1 miljoen Nederlanners) of dat men op de fyts fan lokaasje nei lokaasje fytst is (885.000 persoanen). Rom de helte fan de fytsfakânsjegongers jout oan dat corona de kar foar in fytsfakânsje yn mear of mindere mjitte beynfloede hat.

Fan de Nederlanners dy't tidens de fakânsje yn eigen lân rekreative fytstochten ûndernamen, makke 58% gebrûk fan de knooppuntrûtes. Ien op de trije (33%) trektochtfytsers yn Nederlân makke foar harren tocht gebrûk fan in LF-rûte.

It oandiel fakânsjegongers yn de leeftyd 16-50 jier dy't fanút in fakânsjeadres fytsten groeide fan 43% yn 2019 nei 49% yn 2020. It oandiel 60-plussers rûn werom fan 42% nei 33%. As mooglike ferklearring hjirfoar tinkt it Landelijk Fietsplatform dat de âldere doelgroep derfoar keas om fanwegen de risiko's en de drokte wat mear thús te bliuwen. Dêrfoaroer besleat de jongere doelgroep wat mear yn eigen lân te bliuwen. Ek giene se faker mei de bern op paad. Mar wat krekt de trend is, falt noch dreech yn te skatten op basis fan dizze sifers. Corona hat fansels meispile, mar bygelyks ek de flugge opkomst fan de e-fyts kin fan ynfloed west hawwe. Ut earder ûndersyk is wol bekend dat yn 2018 rom 3,1 miljoen Nederlanners wolris fytste yn de fakânsje en dat hast 1,1 miljoen minsken sels oanjoege 'fytsfakânsjes' yn eigen lân te meitsjen. Mar by dat ûndersyk lei de klam sterk op LF-brûkers en de sifers binne net goed te fergelykjen.

Boarne: fietsberaad.nl – 2,5 miljoen Nederlanners op fytsfakânsje yn eigen lân

Bylage 6: ûntjouwing persoaneferkear yn 2020 yn ferliking mei 2019 (yndeks 100) (boarne: cbs.nl – [mobiliteit, wolfeart yn de coronatijd](#)).

Noaten

Boarnen

- Haadrapport: [‘Een jaar onderweg met Corona: kwetsbare verkeersdeelnemers nog kwetsbaarder’](#). Vught, 7 april 2021. VIA Traffic Solutions Software, Erik Donkers & Sjoerd Broos.
- STAR-ûngelokkesifers fan de plysje (jierren 2016 oant en mei 2020), VIA Software.
- HERE Floating Car Data foar snelheden fan 2020.
- [Rijksoverheid – Tiidline coronafirus](#)
- [dat.nl/nvp](#)
- [weerstatistieken.nl/de-bilt/2020](#)
- [Fietsberaad / Landelijk Fietsplatform](#)
- [CBS – Mobiliteit, wolfeart yn de coronatiid](#)

1. STAR (Smart Traffic Accident Reporting) is in inisjatyf fan de plysje, it Verbond van Verzekeraars en ferkearskundich ICT-bedriuw VIA. It is de missy fan STAR om in aktuele en betroubere database fan alle relevante ûngelokken op te bouwen troch gearwurking. In gearwurking dêr't se safolle mooglik databoarnen, professionals en ek boargers by belûkt. De resultaten wol se mei alle stakeholders diele. Sa wol se in op feiten basearre belied stimulearje om úteinlik in gruttere ferkearsfeiligens te realisearjen sûnder ferkearssslachtoffers. Sjoch ek www.star-verkeersongevallen.nl.

2. Minder ongevallen, toch onveiliger op de weg. Undersyk nei de effekten fan de COVID-19-maatregels op de ferkearsfeiligens yn Nederlân. Vught, 12 maaie 2020. VIA Traffic Solutions Software, Erik Donkers & Sjoerd Broos. via.nl/data/nl-NL/ab693167.pdf

3. Foar dit ûndersyk is wurke mei STAR-ûngelokkesifers fan de plysje (jierren 2016 oant en mei 2020) en HERE Floating Car Data foar snelheden fan 2020 yn de VIA Software.

4. De folgjende weging is tapast: 2016: 0,1, 2017: 0,2, 2018: 0,3 en 2019: 0,4.

5. Yn maart 2020 is likegoed de maatregel 100 km/h oerdei op de snelwegen ynfierd.

6. Sjoch Bylage 2 foar it oersjoch fan trochfierde maatregels per moanne.

7. Opjefte plysje: om't der minder (blikskea-)ûngelokken plakfine, wie der, nettsjinsteande de ekstra ynspanning fan de plysje yn de COVID-19-perioade, ek tiid om fan alle meldingen in normale registraasje op te meitsjen.

8. Sjoch ek: Minder ongevallen, toch onveiliger op de weg. Undersyk nei de effekten fan de COVID-19-maatregels op de ferkearsfeiligens yn Nederlân. Vught, 12 maaie 2020. VIA Traffic Solutions Software, Erik Donkers & Sjoerd Broos. via.nl/data/nl-NL/ab693167.pdf

9. Mei FCD wurdt de snelheid fan in dykfak metten oer de hiele dei, 365 dagen yn it jier. Dit is ynklusyf fertragings as gefolch fan ynsidinten, sykgedrach en ferkearsdroke. Om in krekt byld te krijen oft de snelheid op in dykfak in probleem is, binne de fertragings derút filtere.

10. Hjirfoar is wurke mei de V85, in ferkearskundige maat fan de snelheid dy't troch minstens 15% fan it ferkear oerskreaun wurdt.

11. Yn maart 2020 is de 100 km/h-regel oerdei ynfierd as miljeumaatregel. De autosnelwegen binne foar dit ûndersyk beoardiele op de maksimumsnelheid dy't oanslút by de ûntwerpsnelheid fan de dyk, yn in protte gefallen dus 130 km/h.

12. De mooglikheden fan de snelhededata fan HERE binne noch folop yn trochûntwikkeling. Mei ynset fan de CROSS-metodyk om snelheden en ûngelokken kombinearre te brûken, wurdt it mooglik ek fergelykbere ynsjoggen op lokaal nivo te krijen. Sjoch as foarbyld hjirfan de ferkearsfeiligenskaart op www.bliq.report.

13. Minder ongevallen, toch onveiliger op de weg. Undersyk nei de effekten fan de COVID-19-maatregels op de ferkearsfeiligens yn Nederlân. Vught, 12 maaie 2020. VIA Traffic Solutions Software, Erik Donkers & Sjoerd Broos. via.nl/data/nl-NL/ab693167.pdf

14. Allinne ûngelokken dêr't de nedige DNA-kenmerken fan beskikber binne, binne meinommen foar it ôflieden fan it DNA. As in ûngelok in kenmerk mist (d.w.s. net ynfolle), dan kin foar dit ûngelok gjin DNA ôflaat wurde. It doel is om ûngelokken te finen dy't op inoar lykje; it kin dus foarkomme dat der ûngelokken yn in groep sitte dy't krekt wat oars binne as de algemiene beskriuwing fan de groep. Dêrtroch kinne der ien of mear ûngelokken oanwêzich wêze dy't net hielendal foldogge oan it beskreaune ûngeloktype. It doel is dan ek om gelyksoartige ûngelokken te finen en net ûngelokken dy't hielendal itselde binne. It kin dus foarkomme dat der op ien geografyske lokaasje meardere ûngelok-DNA-typen foarkomme.

15. nl.wikipedia.org/wiki/Erik_Asmussen

16. De folgjende weging is tapast: 2016: 0,07 – 2017: 0,13 – 2018: 0,20 – 2019: 0,4 – 2020: 0,33.

17. Stadich ferkear: Bromfyt – Snorfyt – Brommobyl – Fyt – Scootmobyl – E-bike – Fuotgonger.

18. Fluch ferkear: Persoaneauto – Bestelauto – Frachtauto – Trekker – Trekker mei oplegger – Bus – Motor – Lânbouwfierút – Scooter – Motorscooter en Quad.