Brandweerrisicoprofiel

Veiligheidsregio Zuid-Limburg

Samen veilig.

Inhoudsopgave

Inleiding 3

Samenvatting en conclusie 4

Basis brandweer risico’s in elke gemeente 7

Thema 1 – Natuurlijke omgeving 8

Thema 2 – Gebouwde omgeving 18

Thema 3 – Industriële omgeving 31

Thema 4 – Verkeer en vervoer 40

Thema 5 – Sociaal maatschappelijke omgeving 49

Inleiding

Voor u ligt het brandweerrisicoprofiel. Onderhavig document geeft een beeld van de fysieke veiligheidsrisico's in Zuid-Limburg, waar het gaat om brand, technische hulpverlening, gevaarlijke stoffen en waterongevallen.

Allereerst worden de basis brandweer risico's benoemd die gelden voor elke gemeente, en die afgedekt worden door de basis brandweerzorg, bestaande uit driemaal een tankautospuit en een redvoertuig en/of een hulpverleningsvoertuig.

Vervolgens worden specifieke risico's uitgewerkt. Het provinciaal risicoprofiel vormt hiervoor het startpunt. Hieruit zijn de fysieke veiligheidsrisico's gedestilleerd waarbij de brandweer een taak heeft op het gebied van het voorkomen, beperken en/of bestrijden ervan. In het brandweerrisicoprofiel worden deze risico's gedetailleerder uitgewerkt. Hoewel het beheersen van de risico's veelal een multidisciplinaire aanpak vergt, richt het brandweerrisicoprofiel zich specifiek op het aspect brandweerzorg. Uitgewerkt wordt hoe de brandweerorganisatie op de risico's ingericht is. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke trends en ontwikkelingen waarneembaar zijn en welke consequenties deze hebben voor de brandweerorganisatie.

De risico's zijn onderverdeeld naar de thema's natuurlijke omgeving, gebouwde omgeving (gebouwbrand), industriële omgeving (gevaarlijke stoffen), verkeer en vervoer en sociaal maatschappelijke omgeving (evenementen).

Per fysiek veiligheidsrisico worden de volgende zaken uitgewerkt:

- Waar in Zuid-Limburg het risico aanwezig is
- De incidenthistorie[1]
- Trends en ontwikkelingen
- De inrichting van de brandweerorganisatie op het risico (voornamelijk qua materieel en specialismen)

Op grond van bovenstaande analyse worden enkele conclusies getrokken, welke beschreven worden onder 'Samenvatting en conclusie'.

[1] De bron voor het weergeven van de incidenthistorie betreft het landelijk meldkamersysteem. De incidenthistorie is meegenomen vanaf 01-01-2016 en is zo nauwkeurig mogelijk weergegeven. Een systeemstoring kan er echter voor zorgen dat een specifiek incident gemist wordt. Dit komt zelden voor. Verder is het belangrijk om te vermelden dat meldingen onderverdeeld worden in categorieën. Een categorie behelst een verzameling van verschillende incidenttypes, waardoor het voor specifieke incidenttypes lastig kan zijn om trends inzichtelijk te maken. Ook komt het regelmatig voor dat de indeling in categorieën wijzigt. Hier is zo veel mogelijk rekening mee gehouden. Voor het inzichtelijk maken van trends vormen kleine afwijkingen geen belemmering.

Samenvatting en conclusie

Het brandweerrisicoprofiel (ist-situatie) geeft inzicht in de brandweer risico's in Zuid-Limburg en hoe de brandweerorganisatie hier (met name repressief) op ingericht is[2]. Tevens geeft het een beeld van trends en ontwikkelingen. Samengevat kan het volgende gesteld worden:

De basis brandweer risico's komen in elke gemeente voor. Ook dienstverlening (bijv. bij wateroverlast of stormschade) komt in elke gemeente voor. Deze risico's worden afgedekt door de basis brandweerzorg. In Zuid-Limburg zijn in totaal 26 brandweerkazernes aanwezig, waarvan er 25 zijn voorzien van een tankautospuit. Twee kazernes beschikken over een snelle interventie eenheid (SIE).

Naast de basis brandweer risico's zijn er specifieke risico's binnen de regio. Sommige van deze risico's zijn in elke gemeente relevant (bijv. extreem weer), waar andere risico's enkel in specifieke gemeenten relevant zijn (bijv. natuurbrand).

Voor een deel van de specifieke risico's zijn speciaal materieel en/of specialismen nodig. De huidige spreiding van materieel en specialismen[3] is op hoofdlijnen passend bij het risicobeeld in het verzorgingsgebied. Denk hierbij bijv. aan:

- Aanwezigheid van beroepsbrandweerkazernes (met snelle uitruktijd en gegarandeerde bezetting) in de gemeenten met het grootste risico op gebouwbrand en aanwezigheid van redvoertuigen in de gemeenten met de meeste hoogbouw en portiekwoningen.
- Regionale spreiding van watertankcontainers, waaronder één in Brunssum in de nabijheid van gebieden met een natuurbrandrisico (Brunssumerheide en Schinveldse bossen).
- Regionale spreiding van verkenningseenheden (voor o.a. het doen van metingen bij emissies van gevaarlijke stoffen) en afspraken over ondersteuning door Chemelot op het gebied van gaspakinzetten en levering van blusschuim, bluspoeder, grootwatertransport en het droneteam.
- Het specialisme oppervlakte redding in Maastricht Noord in verband met het risico op springers in de Maas, duikteams in Eijsden en Stein en regionale spreiding van brandweerhulpboten.
- Regionale spreiding van hulpverleningsvoertuigen, waaronder drie in de nabijheid van autosnelwegen (Maastricht Zuid, Brunssum en Geleen) waar een grotere kans is op verkeersongevallen.
- Het specialisme tunnelbrandbestrijding in verband met de aanwezigheid van de Koning Willem Alexandertunnel en de Maasboulevardtunnel en aanwezigheid van de kazernes Maastricht Noord en Maastricht Zuid om tunnelincidenten van twee kanten te kunnen bestrijden.

[2] Zie voor meer informatie over de inrichting van de repressieve brandweerorganisatie anno 2023 het document 'Dekkingsplan 2024 t/m 2027'.

[3] Zie voor meer informatie de documenten 'Dekkingsplan 2024 t/m 2027' en 'Materieelspreidingsplan 2023'. Hierin staan de kazernes, het materieel en de specialismen waarover VRZL beschikt. Ook bevat het informatie over de dekking en hoe deze zich verhoudt tot het wettelijk kader.

Andere specifieke risico's vragen om veel kleinschalige brandweerinzetten tegelijkertijd (bijv. regionaal extreem weer) of langdurige inzet van veel materieel en mensen (bijv. onbeheersbare natuurbranden en zeer grote branden). Dit behelst de onderwerpen slagkracht en grootschalig brandweeroptreden. Hiertoe zijn er 26 brandweerkazernes in de regio, zijn er tankautospuiten beschikbaar voor herbezetting in verband met restdekking en zijn er afspraken gemaakt met andere Veiligheidsregio's en met hulpdiensten in buurlanden voor bijstand.

Middels de huidige spreiding van kazernes, materieel en specialismen is de brandweerorganisatie afdoende ingericht op de brandweer risico's binnen de regio en worden de risico's op hoofdlijnen afgedekt. Het gros van de risico's wijzigt niet. De geografische spreiding en het aantal incidenten is voor veel incidenttypes relatief stabiel. Dit geldt bijv. voor gebouwbranden, verkeersongevallen en waterongevallen.

Restrisico's zijn er altijd en lokaal kan er sprake zijn van risico's waarvoor aandacht nodig is. Verder zijn er enkele trends en ontwikkelingen waarneembaar die consequenties gaan hebben voor o.a. de brandweerorganisatie. Een belangrijke ontwikkeling is de klimaatverandering. Het aantal incidenten door extreem weer is toegenomen en dit aantal zal verder toenemen: er komen meer extreme zomerse buien / stortregens, zwaardere stormen, windhozen en valwinden en meer lange droge en hete perioden. Dit betekent niet alleen een toename aan dienstverlening in verband met extreem weer, maar ook een grotere kans op overstroming en op het ontstaan én de verspreiding van natuurbranden. Extreem weer en overstroming vragen om veel (veelal kleinschalige) brandweerinzetten tegelijkertijd. Natuurbranden die zich snel verspreiden vragen om grootschalige, langdurige brandweerinzetten en zijn met zwaar materieel vaak lastig bereikbaar.

Een tweede relevante ontwikkeling met invloed op de brandweerorganisatie is de energietransitie. Deze zorgt voor de introductie van nieuwe en andere risicobronnen, zoals buurtaccu's, zonnepanelen, opslag en transport van waterstof, etcetera. De energietransitie vraagt daarnaast om andere (en nieuwe) inzettechnieken van de brandweer.

Daarnaast zien we, onder andere door de vergrijzing en verschuiving van het zorgaanbod van intramurale instellingen naar zorg en begeleiding aan huis, een toename aan verminderd zelfredzame personen in woongebouwen. Het redden/ontruimen van verminderd zelfredzame personen in woongebouwen vormt voor de brandweer een extra uitdaging en kan leiden tot grootschalige brandweerinzetten. Denk hierbij bijv. aan rolstoelgebruikers in een gebouw met meerdere bouwlagen dat onder de rook staat, waarbij de lift niet gebruikt mag worden.

Bovenstaande ontwikkelingen illustreren dat het palet aan risico's continu in beweging is en steeds opnieuw geïnventariseerd en geanalyseerd moet worden. De brandweerorganisatie dient proactief in te spelen op maatschappelijke en technologische veranderingen. Dit kan ook inhouden dat een deel van ons materieel hier in de komende jaren op aangepast en/of uitgebreid dient te worden, bijv. meer vierwiel aangedreven voertuigen of aanschaf van Unimogs, blusrobots etcetera. Ook de inrichting van een handcrew-team Zuid-Nederland, gespecialiseerd in natuurbrandbestrijding, kan in dit licht bezien worden. De handcrew komt onder andere daar waar voertuigen niet kunnen komen.

Het wordt steeds belangrijker om ons te richten op zaken die het meeste risico met zich meebrengen en waar de hoogste veiligheidswinst te behalen valt. Hiertoe werkt de brandweer aan een dynamisch brandweerrisicoprofiel (soll-situatie). Het dynamisch brandweerrisicoprofiel is gebaseerd op databronnen die realtime (of periodiek) geactualiseerd worden, wordt weergegeven in digitale tools zoals een

geoviewer en een dashboard en geeft inzicht in lokale risico's door in te zoomen op gemeente- en op buurtniveau. Naast het geven van inzicht in risico's, helpt het dynamisch brandweerrisicoprofiel om risico's te duiden, bijv. door het risico te bekijken in samenhang met andere factoren zoals interventiekenmerken en menskenmerken. Ook geeft het dynamisch brandweerrisicoprofiel, aan de hand van de incidenthistorie, inzicht in trends, waardoor geanticipeerd kan worden op ontwikkelingen. Het brandweer dekkingsplan 2024 t/m 2027 geeft o.a. inzicht in buurten en aandachtsobjecten (gebouwen met een specifiek risicoprofiel, bijv. portiekflats) waarvoor de brandweer de gewenste opkomsttijd niet haalt.

Op basis van het dynamisch brandweerrisicoprofiel[4], in combinatie met het brandweer dekkingsplan 2024 t/m 2027, gaat de brandweer in gesprek met gemeenten over wat we nog meer kunnen doen om lokale risico's en hun effecten te verkleinen. Zo kan bijvoorbeeld in een gebied waar de opkomsttijden hoog zijn, meer aandacht besteed worden aan voorlichting over brandveilig leven en risicocommunicatie waardoor de bewustwording en zelfredzaamheid toeneemt. Ook kan gedacht worden aan brandpreventieve maatregelen (bijv. bij de eerder genoemde aandachtsobjecten). Naar aanleiding van een belangenafweging kan er tevens voor worden gekozen om een restrisico te accepteren en er transparant over te communiceren.

Dit alles met als doel om met de beschikbare brandweercapaciteit een zo hoog mogelijke veiligheidswinst te behalen.

[4] Zie voor meer informatie het document 'Procesbeschrijving dynamisch brandweerrisicoprofiel'.

Basis brandweer risico’s in elke gemeente

In elke gemeenten zijn basis brandweer risico’s aanwezig. Deze risico’s worden afgedekt door de inzet van de basis brandweerzorg. Hieronder wordt per wettelijke taak van de brandweer (brandbestrijding, technische hulpverlening, incidentbestrijding gevaarlijke stoffen en waterongevallen) een beschrijving gegeven.

Wettelijke taak brandbestrijding
Het redden en blussen bij brand in een gebouw.

Wettelijke taak technische hulpverlening (THV)
Een ongeval met een personenauto waarbij sprake is van beknelling.

Wettelijke taak incident bestrijding gevaarlijke stoffen (IBGS)
Incident bestrijding gevaarlijke stoffen kent de aspecten brand met gevaarlijke stoffen en hulpverlening met gevaarlijke stoffen.

Wettelijke taak waterongevallen
Het redden van een slachtoffer aan de oppervlakte van een water tot maximaal 1,5 meter diep en maximaal 15 meter vanaf de wal: de zogeheten grijpredding.

Dienstverlening
Naast de vier wettelijke taken is dienstverlening een veelvoorkomende taak van de brandweer. Ook dienstverlening komt in elke gemeente voor. Hierbij valt bijv. te denken aan dienstverlening bij extreem weer (wateroverlast, stormschade, aardbevingsschade), maar ook aan andere zaken zoals assistentie ambulance, reanimaties, het afhijsen van patiënten en liftopsluitingen.

Inrichting brandweerorganisatie op basis brandweer risico’s
Iedere kazerne in Zuid-Limburg is voorzien van één eerstelijns tankautospuit. Uitzondering hierop is de ‘kazerne’ Wittem (alleen Snelle Interventie Eenheid). Feitelijk betekent dit dat 25 kazernes zijn voorzien van een eerstelijns tankautospuit. Daarnaast zijn er reserve tankautospuiten. Drie van deze tankautospuiten zijn bedoeld voor herbezetting in verband met restdekking (en zijn gesitueerd in Maastricht Noord, Heerlen en Sittard West)[5]. De overige reserve tankautospuiten zijn primair bedoeld voor opleiding, oefening en training en als back-up tankautospuiten voor onderhoud en service.

[5] Kazerne Gulpen is ook aangewezen als herbezettingslocatie. Hier is echter geen tankautospuit voor herbezetting aanwezig. Hierin wordt voorzien door een andere kazerne wanneer dit nodig is.

Thema 1 – Natuurlijke omgeving

Onder het thema natuurlijke omgeving worden de volgende incidenttypes meegenomen in het brandweerrisicoprofiel:

1. Overstroming
2. Extreem weer (extreme neerslag, storm en overig)
3. Natuurbrand
4. Aardbeving

1.1 OVERSTROMING DOOR HOGE (ZIJ)RIVIER / BEEKSTANDEN

Met overstroming wordt gedoeld op een (extreem) hoge waterstand, in combinatie met het falen van een primaire kering, waardoor een watergang buiten de oevers treedt.

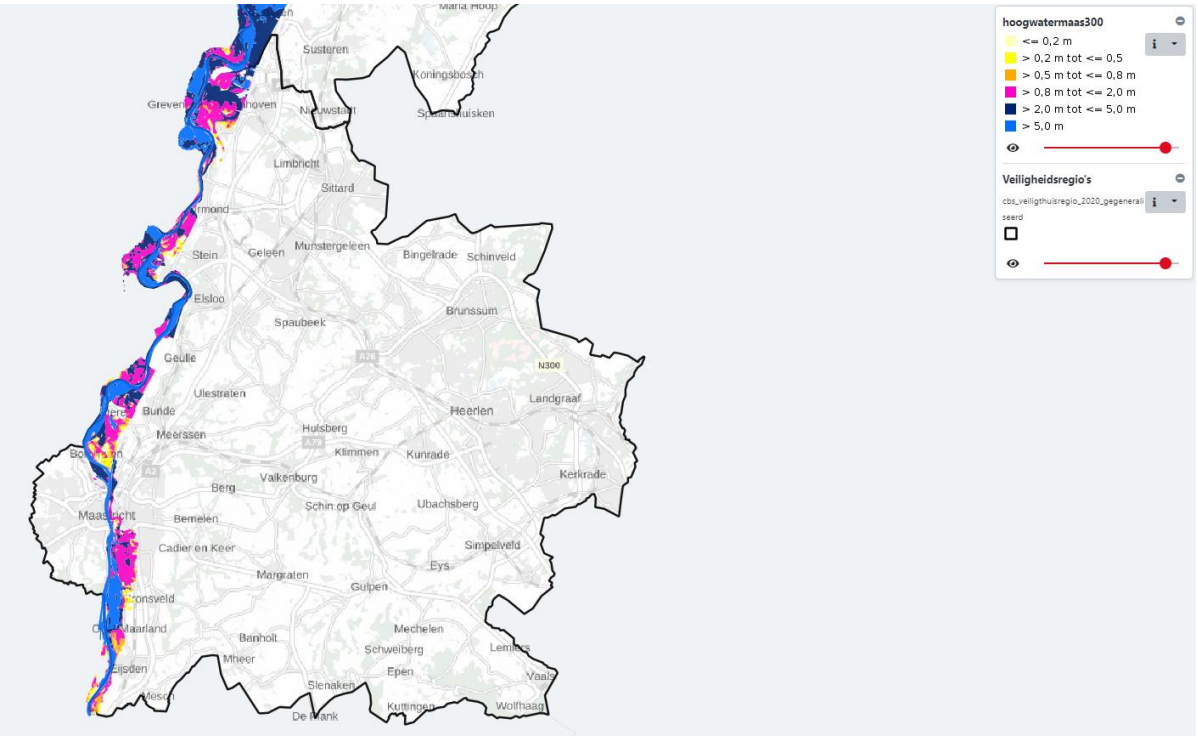
Qua ligging is Zuid-Limburg gevoelig voor overstromingen als gevolg van een hoge waterstand van de waterlopen Maas, Geul, Gulp, Geleenbeek, Selzerbeek, Eyserbeek en Worm. Na de Maas vormen de Geul en de Gulp het grootste risico.

Het risico op overstroming is (in meer of mindere mate) relevant in 12 van de 16 Zuid-Limburgse gemeenten:

1. Eijsden-Margraten (Maas)
2. Gulpen-Wittem (Geul, Gulp, Selzerbeek, Eyserbeek)
3. Heerlen (Geleenbeek)
4. Kerkrade (Worm)
5. Landgraaf (Worm)
6. Maastricht (Maas)
7. Meerssen (Maas, Geul)
8. Sittard-Geleen (Maas, Geleenbeek)
9. Simpelveld (Eyserbeek)
10. Stein (Maas)
11. Vaals (Selzerbeek)
12. Valkenburg aan de Geul (Geul)

Figuur 1 toont het overstromingsgebied van de Maas. Overstromingsgebieden van de overige waterlopen worden in beeld gebracht door het Waterschap Limburg. Zodra deze kaarten beschikbaar zijn worden deze toegevoegd in de geoviewer in het dynamisch brandweerrisicoprofiel[6].

[6] Zie voor een toelichting op de geoviewer het document ‘Procesbeschrijving dynamisch brandweerrisicoprofiel’.



Figuur 1: Overstromingsgebied Maas

Trends en ontwikkelingen overstroming

Van invloed op het risico op overstroming, is de verandering van het klimaat. Doordat er meer stortbuien voorkomen, neemt de kans op een overstroming toe.

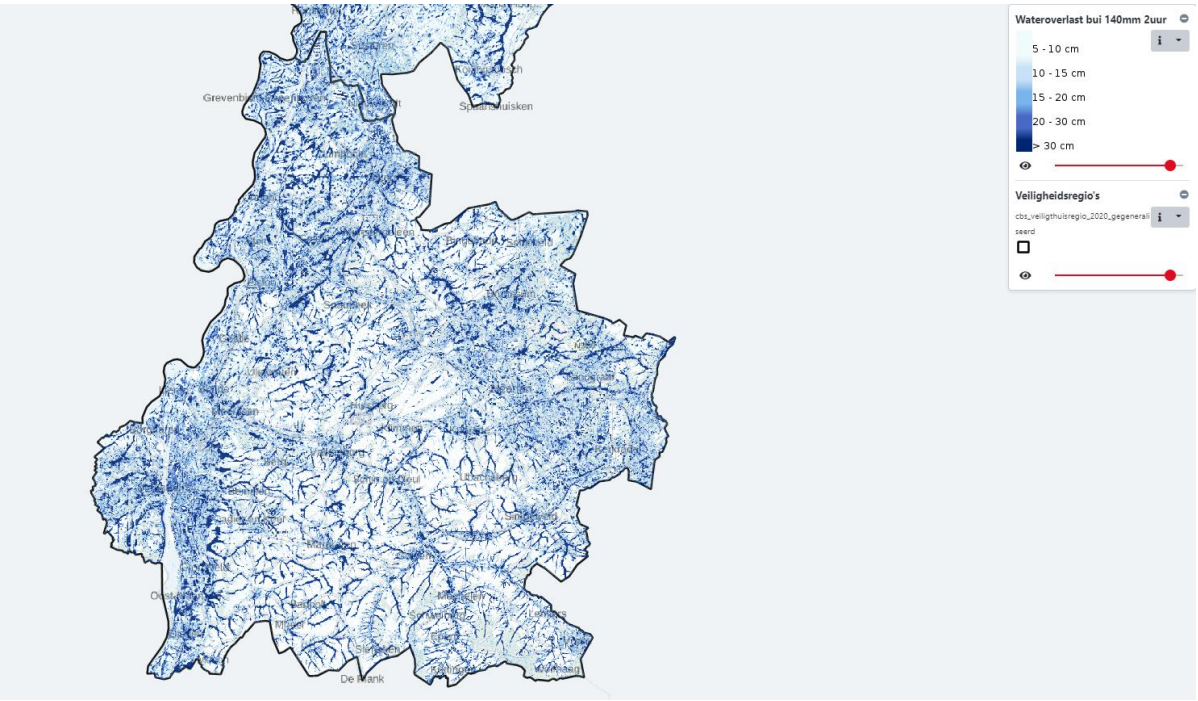
1.2 EXTREEM WEER

Extreem weer kan in verschillende vormen (scenario's) optreden, zowel zeer lokaal als (boven)regionaal. Onder extreem weer worden extreme neerslag, storm etc. en overig extreem weer (bijv. droogte) uitgewerkt.

Extreme neerslag

Met extreme neerslag wordt gedoeld op korte intensieve buien die binnen enkele uren tijd wateroverlast en modderstromen tot gevolg hebben, o.a. doordat de riolering niet in staat is de grote hoeveelheid water weg te voeren.

Figuur 2 illustreert dat heel Zuid-Limburg last kan krijgen van wateroverlast door extreme neerslag. Hoe donkerder de kleur blauw op de kaart, hoe hoger het water zal staan bij een extreme bui van 140 mm, gedurende twee uur. Tot een waterhoogte van 20 centimeter wordt verwacht dat de brandweer ter plaatse kan komen met brandweervoertuigen en dat aanwezigen het getroffen gebied zelfstandig met de auto kunnen verlaten. Zodoende wordt een waterhoogte van meer dan 20 centimeter een groter risico geacht.



Figuur 2: Waterdiepte bij hevige bui 140 mm 2 uur

Storm, windhozen en valwinden

Er is sprake van storm (9 Beaufort) als de windsnelheid gemiddeld over een uur 75-88 km/uur (21 m/s) bedraagt. Een windhoos is een zeer plaatselijke wervelwind die vooral voorkomt in de zomerperiode. Een valwind ontstaat doordat een enorme hoeveelheid koude lucht uit een onweerswolk met veel geweld naar beneden stort. Er woeden regelmatig (zware) stormen/windhozen door de provincie welke zorgen voor fysieke schade.

Ook dit incidenttype kan zich in heel Zuid-Limburg voordoen.

Overig

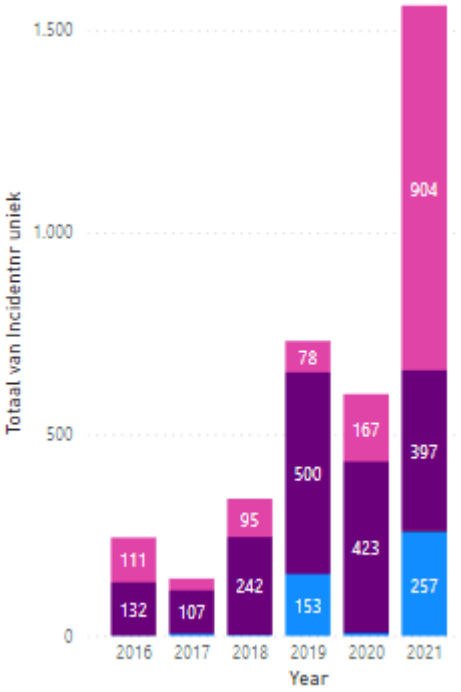
Overige vormen van extreem weer zijn:

- Extreme hitte en droogte
- Extreme kou, sneeuw en gladheid

Deze vormen van extreem weer hebben indirecte effecten, welke gevolgen hebben voor de inzet van de brandweer. Extreme hitte en droogte brengen bijv. een verhoogde kans op (onbeheersbare) natuurbranden en onweer met zich mee. Extreme kou, sneeuw en gladheid genereren bijv. een toename aan verkeersongevallen.

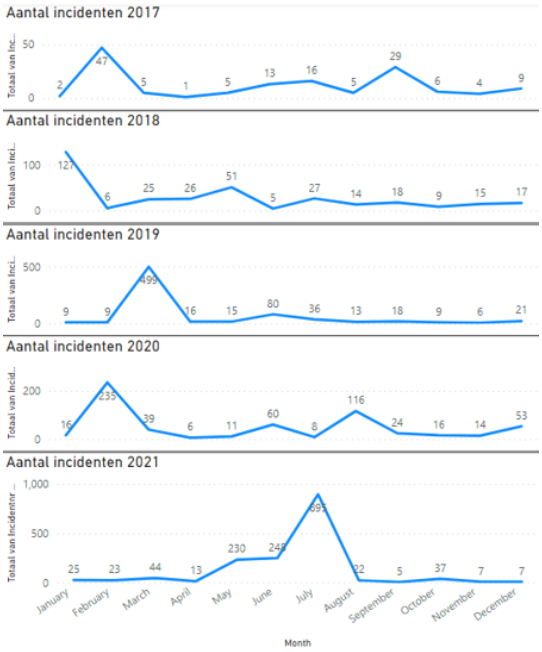
Incidenthistorie extreem weer

Figuur 3 toont voor de periode 2016-2021 het aantal inzetten die te maken hebben met extreem weer. Geschaard hieronder worden stormschade (paars), wateroverlast (roze) en water-weer problemen niet nader gespecificeerd (blauw). Een toename aan incidenten in verband met extreem weer is waarneembaar.



Figuur 3: Incidenthistorie extreem weer 2016-2021 (inclusief meldingen bij Lokale Actiecentra (LAC's))

Figuur 4 toont het aantal incidenten door extreem weer per maand in de periode 2017-2021. Op deze figuur is te zien dat de piek aan extreem weer incidenten meestal plaats vindt in het eerste kwartaal van het jaar. De laatste jaren is er echter ook een piek in de zomer waarneembaar.



Figuur 4: Aantal incidenten extreem weer per maand in de periode 2017-2021

Trends en ontwikkelingen extreem weer
Door klimaatverandering krijgen we vaker last van extreem weer. Er komen meer extreme zomerse buien / stortregens, zwaardere stormen, windhozen en valwinden en meer lange droge en hete perioden. De incidenthistorie van Brandweer Zuid-Limburg illustreert dat het aantal incidenten in verband met water/weer problemen reeds toeneemt.

1.3 NATUURBRAND

Men spreekt van een natuurbrand als een natuurgebied (bos, heide) geheel / gedeeltelijk in brand staat. De kans op een natuurbrand is het grootste in de periode maart / april omdat dan de sapstroom in planten en bomen nog niet op gang gekomen is. Ook bij extreme droogte is de kans op een natuurbrand groot.

In figuur 5 staan de gebieden in Zuid-Limburg waar een grote natuurbrand kan ontstaan. Dit zijn gebieden van minimaal 100 hectare aaneengesloten bos of heide. De grootste bos- en heidegebieden in Zuid-Limburg waar een natuurbrand mogelijk is, zijn:

- Brunssumerheide (incl. Schrieversheide): relevant voor de gemeenten Brunssum, Heerlen en Landgraaf
- Vijlenerbos: relevant voor de gemeente Vaals en Gulpen-Wittem
- Schinveldse bossen: relevant voor de gemeente Beekdaelen



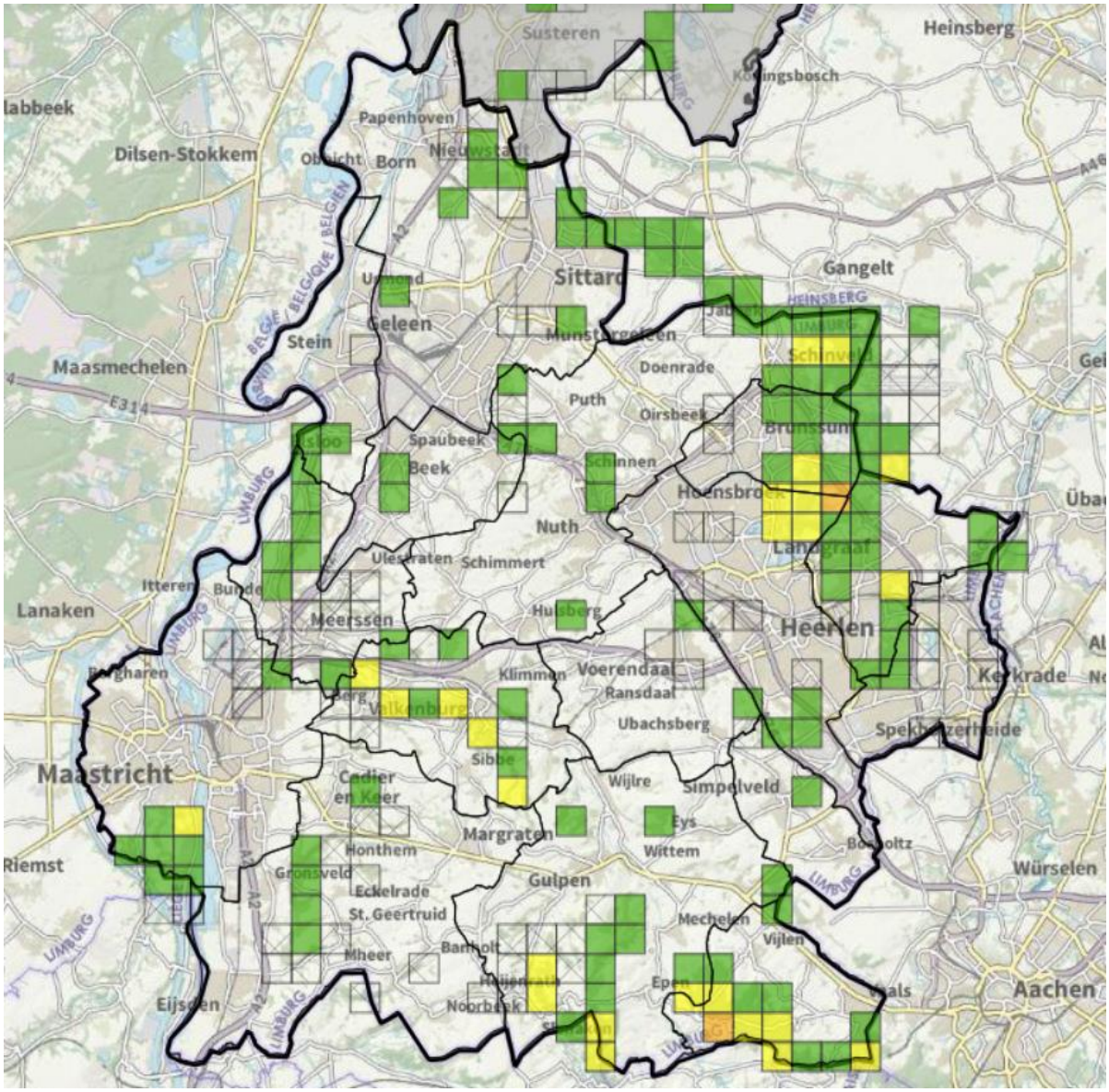
Figuur 5: Gebieden van minimaal 100 hectare aaneengesloten bos- of heidegebied[7]

De kans op het ontstaan van een natuurbrand, zegt nog niets over de impact van een brand. Impact hangt af van:

- Brandverspreiding
- Aanwezigheid van kwetsbare objecten, personen en gevaarlijke stoffen in de buurt
- Snelheid waarmee een brand geblust kan worden

[7] Atlas Leefomgeving

De Risico Index Natuurbranden (RIN) van het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV) laat zien hoe groot het risico is dat een natuurbrand zich ontwikkelt tot een enorme, onbeheersbare brand. De RIN werkt met 18 parameters die duiding geven aan de kans op het ontstaan van een onbeheersbare natuurbrand (bijv. vegetatie, bereikbaarheid, bluswater en opkomsttijden van brandweervoertuigen). De opgetelde scores van de parameters bepalen het risico in een gebied per vierkante kilometer. Deze duiding wordt weergegeven in een 'risicokleur', zoals rood voor een zeer risicovol gedeelte en groen voor een laag risico. De resultaten van de RIN voor Zuid-Limburg worden in figuur 6 getoond.

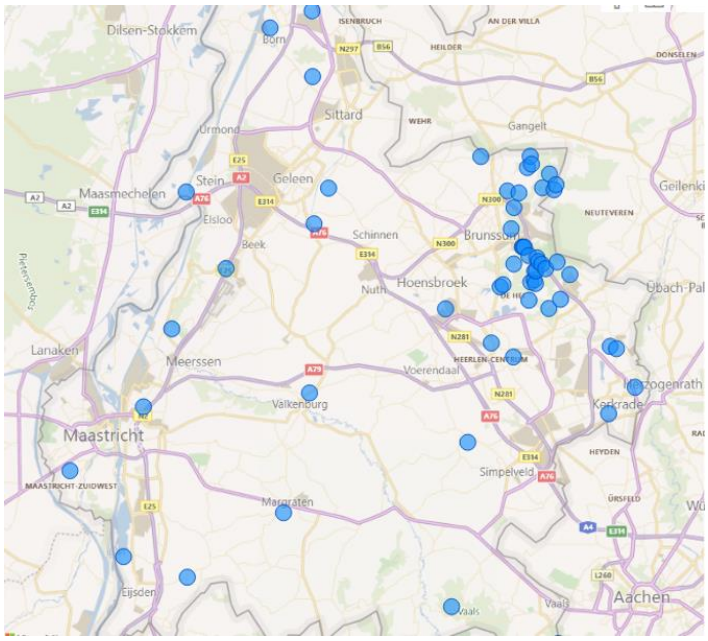


Figuur 6: Kans op een onbeheersbare natuurbrand (Risico Index Natuurbranden)

Zuid-Limburg kent geen rode gebieden (zeer hoog risico), maar wel oranje gebieden (hoog risico). Het oranje gebied in het noordoosten betreft de Brunssumerheide en het oranje gebied in het zuidoosten betreft het Vijlenerbos. De gele gebieden kennen een middelmatig risico.

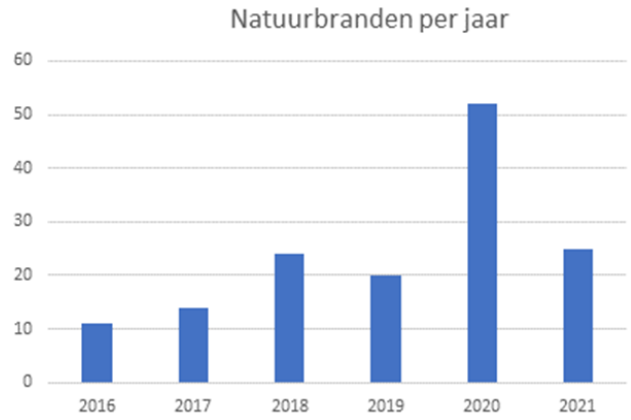
Incidenthistorie natuurbrand

Figuur 7 geeft de geografische spreiding van natuurbrandincidenten weer, waaruit geconcludeerd kan worden dat de meeste natuurbranden plaatsvinden op de Brunssumerheide.



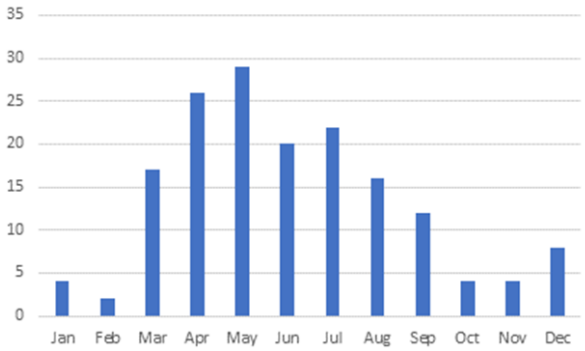
Figuur 7: Geografische spreiding natuurbranden

Figuur 8 geeft het aantal natuurbranden per jaar weer waaruit blijkt dat het aantal jaarlijks varieert.



Figuur 8: Aantal natuurbranden per jaar in de periode 2016-2021

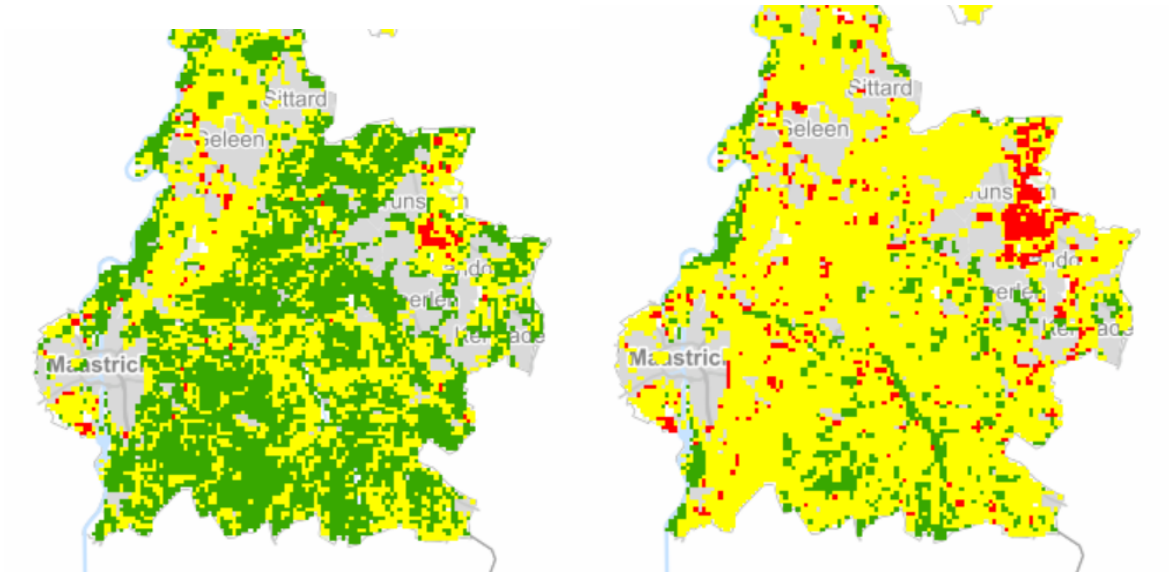
Figuur 9 toont de verdeling van de natuurbranden over de periode in het jaar. Hieruit blijkt dat de meeste natuurbranden in het voorjaar plaatsvinden, gevolgd door de zomer.



Figuur 9: Natuurbranden per maand in de periode 2016-2021

Trends en ontwikkelingen natuurbrand

- Natuurbranden vinden voornamelijk plaats in het voorjaar wanneer de sapstromen nog niet op gang zijn gekomen.
- Het natuurbrandseizoen lijkt zich uit te breiden van de lente naar de zomer.
- Het aantal branden per jaar varieert en is afhankelijk van weersomstandigheden.
- Binnen Zuid-Limburg vinden de meeste natuurbranden plaats op de Brunssumerheide.
- Klimaatveranderingen leiden tot langdurige perioden van extreme droogte en hitte. Bij langdurige droogte, hitte en veel zonneschijn is de kans op het ontstaan én de verspreiding van natuurbranden groter.
- De natuurbrandgevoeligheid neemt toe door klimaatverandering. Doordat de grondwaterstand in 2050 in Nederland lager zal zijn en het mogelijke neerslagtekort groter, zal het totale oppervlak aan brandgevoelige gebieden in 2050 bij sterke klimaatverandering bijna verdubbelen. Figuur 10 en 11 tonen de natuurbrandgevoeligheid in Zuid-Limburg voor het huidig klimaat (linker afbeelding) en het klimaat in 2050 (rechter afbeelding), uitgaande van het KNMI-scenario WH, waarin het klimaat sterk verandert[8]. De gevoeligheidskaart toont per natuur- en landbouwgebied wat de kans is op het ontstaan van een natuurbrand.



Figuur 10 en 11: Natuurbrandgevoeligheid huidig klimaat (links) en klimaat in 2050 (rechts)

[8] https://www.klimaateffectatlas.nl/. De vier KNMI'14-scenario's verschillen in de mate waarin de wereldwijde temperatuur stijgt ('Gematigd' en 'Warm') en de mogelijke verandering van het luchtstromingspatroon ('Lage waarde' en 'Hoge waarde').

1.4 AARDBEVING

Een aardbeving is een onverwachte trillende of schokkende beweging van de aardkost.

Door Zuid-Limburg (van het noordwesten naar het zuidoosten) loopt de Feldbissbreuk. In Zuid-Limburg lopen nog een aantal kleinere breuken, zoals de Kunraderbreuk bij Voerendaal / Heerlen / Kunrade. Voor het risicoprofiel zijn de gebieden relevant waarbij bevingen kunnen plaatsvinden met een intensiteit van VI of hoger op de Europese Macroseismische Schaal (EMS). Dit is voor heel Zuid-Limburg het geval, gebaseerd op historische tektonische seismiciteit. EMS VII is de hoogst denkbare categorie in Nederland.

INRICHTING BRANDWEERORGANISATIE OP RISICO'S NATUURLIJKE OMGEVING

Algemeen
Binnen Zuid-Limburg zijn er 25 brandweerkazernes met een tankautospuit. Daarnaast zijn er tankautospuiten beschikbaar voor herbezetting in verband met restdekking en zijn er afspraken gemaakt met andere Veiligheidsregio's en met hulpdiensten in buurlanden voor bijstand.

Overstroming
Veiligheidsregio Zuid-Limburg bereidt zich samen met partners, zoals Rijkswaterstaat en Waterschap Limburg, voor op een mogelijke overstroming door vooraf plannen op te stellen en deze regelmatig te beoefenen. Een voorbeeld van planvorming is het Rampbestrijdingsplan Hoogwater Limburg. Dit Rampbestrijdingsplan is aangepast naar aanleiding van de hoogwaterramp 2021 in onze regio. In dit plan worden naast de Maas ook beken en zijrivieren, waarvan het Waterschap aangeeft dat deze potentieel overlast kunnen veroorzaken, en het scenario falen kering meegenomen.

Extreem weer
Voor extreem weer is ook planvorming opgesteld. Voor aanvang van extreem weer wordt al nagedacht over eventueel te nemen maatregelen, bijv. het preventief inrichten van een Lokaal Actiecentrum (LAC). Het LAC zorgt voor leiding en coördinatie over de ingezette eenheden voor het afhandelen van niet spoedeisende incidenten binnen een deel van de regio en dient om overbelasting van de meldkamer te voorkomen.

Natuurbrand
Veiligheidsregio Zuid-Limburg beschikt over drie watertankcontainers (WTH). De WTH kan binnen korte tijd voor bluswater zorgen binnen het eigen district en kan water en schuim leveren op plekken waar geen open water en/of geen brandkranen aanwezig zijn. De watertankcontainers zijn gestationeerd op de kazernes in Brunssum, Schinnen en Margraten.

De alarmering voor een natuurbrand op de Brunssumerheide en Schinveldse bossen is gekoppeld aan de mate van droogte. Hoe groter de droogte (en daarmee het uitbreidingsrisico) hoe meer tankautospuiten en watertankcontainers gealarmeerd worden. Indien de capaciteit van de brandweer in onze regio niet voldoende is, wordt er gebruikgemaakt van ondersteuning van andere regio's, defensie of internationale bijstand (Emric).

Op ieder voertuig dat in eerste lijn uitrukt naar de Brunssummerheide of Schinveldse bossen is een aanvalsplan aanwezig waarop de aanrijdprocedure, uitgangsstellingen, bluswatervoorzieningen

en zwaartepunten zijn aangebracht.

Een deel van de tankautospuiten is vierwiel aangedreven, waaronder de tankautospuiten in Brunssum, Heerlen, Schinveld, Vaals, Mechelen en Kerkrade in de nabijheid van de Brunssumerheide, de Schinveldse bossen en het Vijlenerbos.

Preventief zorgt Brandweer Zuid-Limburg voor inzicht in de risicofactoren. Samen met natuurbeheerders en andere partners worden noodzakelijke maatregelen getroffen om natuurbranden zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beperken. Ook worden burgers via de website geïnformeerd over het risico op natuurbrand en het handelingsperspectief, op momenten dat het risico groot is.

Voor de Brunssumerheide gaat een NatuurBrand ManagementPlan (NBMP) gemaakt worden. Voor het Vijlenerbos gaat de brandweer in gesprek met de gemeente over aanvullende maatregelen.

Aardbeving
Nederland beschikt over een internationaal reddingsteam, namelijk het Urban Search and Rescue Team Nederland (USAR.NL) en vijf Specialistische teams Technische Hulpverlening (STH) van de brandweer. Deze teams kunnen ingezet worden wanneer er een ramp of ongeval is gebeurd waarbij mensen ingesloten of bedolven zijn om zoek- en reddingsoperaties uit te voeren.

Bovenstaande ontwikkelingen illustreren dat het palet aan risico's continu in beweging is en steeds opnieuw geïnventariseerd en geanalyseerd moet worden. De brandweerorganisatie dient hier proactief op in te spelen. Dit kan ook inhouden dat een deel van ons materieel hier in de komende jaren op aangepast en / of uitgebreid dient te worden, denk bijv. aan meer vierwiel aangedreven voertuigen of aanschaf van Unimogs, blusrobots etcetera. Ook de inrichting van een handcrew-team Zuid-Nederland, gespecialiseerd in natuurbrandbestrijding, kan in dit licht bezien worden. De handcrew komt onder andere daar waar voertuigen niet kunnen komen.

Thema 2 – Gebouwde omgeving

Het thema gebouwde omgeving richt zich op het risico op gebouwbrand. De regio Zuid-Limburg kenmerkt zich als een compact verstedelijkt gebied. In Zuid-Limburg bevinden zich 332.372 gebouwen (BAG-objecten). Daarvan hebben er 301.449 een woonfunctie.

Het risico op gebouwbrand wordt in beeld gebracht aan de hand van vier indicatoren, namelijk:

- Gebiedscategorie per buurt
- Aandachtsobjecten
- Bouwjaar
- Bedrijven- en industrieterreinen

De vier indicatoren worden hieronder toegelicht. Onder elke indicator worden de bevindingen weergegeven.

2.1 GEBIEDSCATEGORIE PER BUURT

Voor het bepalen van het risico op gebouwbrand sluit het brandweerrisicoprofiel aan bij de methode Gebieds Gerichte Opkomsttijden uit de landelijk uniforme systematiek voor dekkingsplannen[9].

Op grond van deze methode wordt aan elke buurt een gebiedscategorie (I, II of III) toegekend. De gebiedscategorie wordt bepaald aan de hand van:

- Het overheersende brandrisico van de aanwezige bebouwing
- De stedelijkheid (bebouwingsdichtheid) in de desbetreffende buurt[10]

De indeling in gebiedscategorieën is gebaseerd op hetgeen getoond wordt in figuur 12. Buurten met gebiedscategorie I kennen het grootste risico op gebouwbrand en buurten met gebiedscategorie III het laagste.

[9] Zie voor meer informatie de documenten ‘Dekkingsplan 2024 t/m 2027’ en ‘Procesbeschrijving dynamisch brandweerrisicoprofiel’.

[10] Categorie I omhelst CBS-buurten met een stedelijkheid van 1, 2 of 3 waar minimaal een derde van de objecten onder categorie I valt. Categorie II omhelst CBS buurten met een stedelijkheid van 1, 2 of 3 met minder dan een derde objecten uit categorie I. Categorie III omhelst CBS buurten met een stedelijkheid van 4 of 5.Stedelijkheid wordt bepaald door het CBS in waarde 1 (zeer sterk stedelijk) t/m 5 (niet-stedelijk).

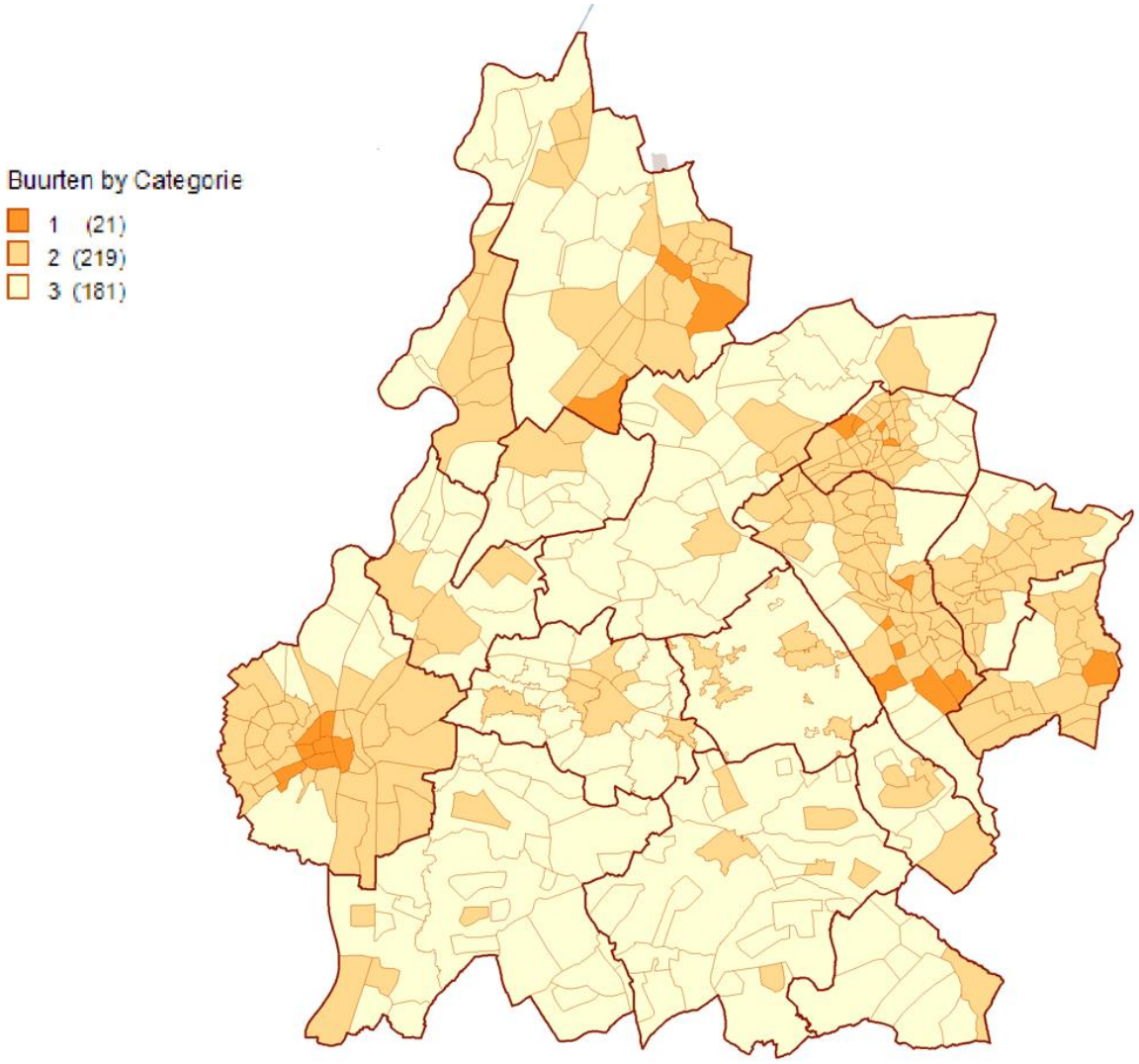
Categorie	Overheersend karakter van het gebied	Referentiewaarde in minuten	Bandbreedte in minuten*
I	- Oude binnensteden (woningen, gebouwen voor zelfredzame personen zoals hotels, kantoren, winkels, publieksgebouwen, scholen en industriegebouwen) - Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (gevangenissen, ziekenhuizen en verpleegtehuizen) - Portiekwoningen - Woongebouwen hoger dan 20 meter	7	4-10
II	- Woningen - Gebouwen voor zelfredzame personen (inclusief industrie)	10	7-13
III	- Verspreid liggende woningen - Verspreid liggende gebouwen voor zelfredzame personen (inclusief industrie)	15	12-18
*De gegeven minimale waarde is een inzichtwaarde, uiteraard mag het altijd sneller.			

Figuur 12: Gebiedscategorieën en bijbehorende normtijden en marges voor de opkomsttijden

Een buurt met overheersend verspreid liggende woningen wordt bijv. geclassificeerd als een buurt met categorie III, een buurt met voornamelijk woningen en gebouwen voor zelfredzame personen als een buurt met categorie II en een buurt die zich kenmerkt als oude binnenstad wordt geclassificeerd als een buurt met categorie I.

Binnen de methode Gebieds Gerichte Opkomststijden worden onder ‘oude binnenstad’ objecten geschaard van het jaar 1900 of ouder in een buurt met een adressendichtheid vanaf 1000 of meer per vierkante kilometer. Oude binnensteden vormen een risico vanwege dicht op elkaar gebouwde bebouwing, meervoudig ruimtegebruik, smalle straten, beperkte bereikbaarheid, beperkte onderlinge brandwerendheid, soms monumentale bebouwing, veel houtgebruik, gelijktijdige aanwezigheid van grote groepen personen en veel (grote) evenementen.

De uitkomst van de indeling van buurten in gebiedscategorieën wordt geïllustreerd in figuur 13. Buurten met gebiedscategorie I bevinden zich in Sittard-Geleen, Maastricht en Heerlen en in mindere mate in Brunssum en Kerkrade.



Figuur 13: Indeling buurten in gebiedscategorie I, II of III.

Daar de methode Gebieds Gerichte Opkomsttijden nog doorontwikkeld wordt, betreft figuur 13 een concept. De figuur zegt enkel iets over de indeling van buurten in gebiedscategorieën en niks over het al dan niet behalen van de gewenste opkomsttijd van de brandweer. Het laatste is inzichtelijk gemaakt in het brandweer dekkingsplan 2024 t/m 2027.

2.2 AANDACHTSOBJECTEN

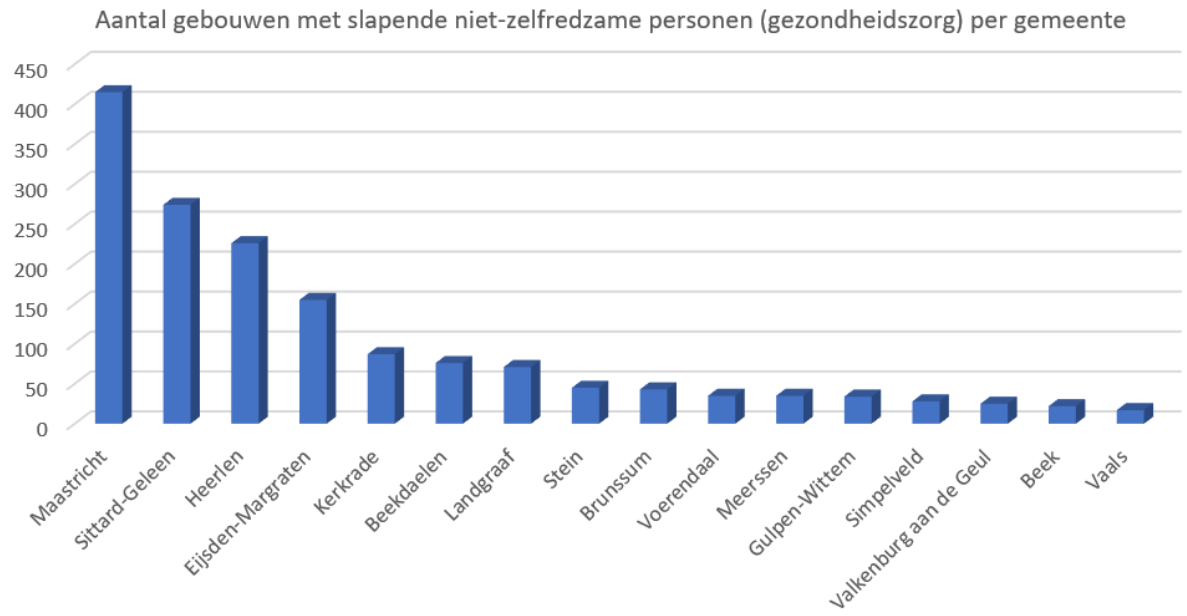
Ook voor het bepalen van aandachtsobjecten is aangesloten bij de methode Gebieds Gerichte Opkomsttijden. De gebouwen die in figuur 12 bij categorie I genoemd worden onder ‘overheersend karakter van het gebied’, zijn in het brandweerrisicoprofiel gedefinieerd als aandachtsobjecten, met uitzondering van oude binnensteden die al meegenomen zijn onder de indicator gebiedscategorie.

Aandachtsobjecten kennen een specifiek risicoprofiel en zijn als zodanig gedefinieerd vanwege de aanwezigheid van verminderd-zelfredzame personen of door de complexiteit van de bebouwing. Hieronder volgt een toelichting op elk type aandachtsobject.

Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (gezondheidszorg)[11]
Gebouwen die onder deze categorie geschaard worden zijn verpleeg- en verzorgingsinstellingen, ziekenhuizen, categorale woonvormen, gehandicaptenzorg en revalidatiecentra.

Toelichting risico
Verminderd-zelfredzame personen hebben hulp nodig bij ontvluchting in geval van een brand. Hierdoor is de kans op slachtoffers groter dan in objecten met zelfredzame personen.

Aanwezigheid risico
Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (gezondheidszorg) zijn voornamelijk aanwezig in Maastricht, Sittard-Geleen, Heerlen en Eijsden-Margraten, zoals in figuur 14 geïllustreerd.



Figuur 14: Verdeling gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (gezondheidszorg) per gemeente

Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (celfunctie)
Toelichting risico
Voor het kunnen vluchten bij brand is een ingesloten persoon afhankelijk van de bewakers.

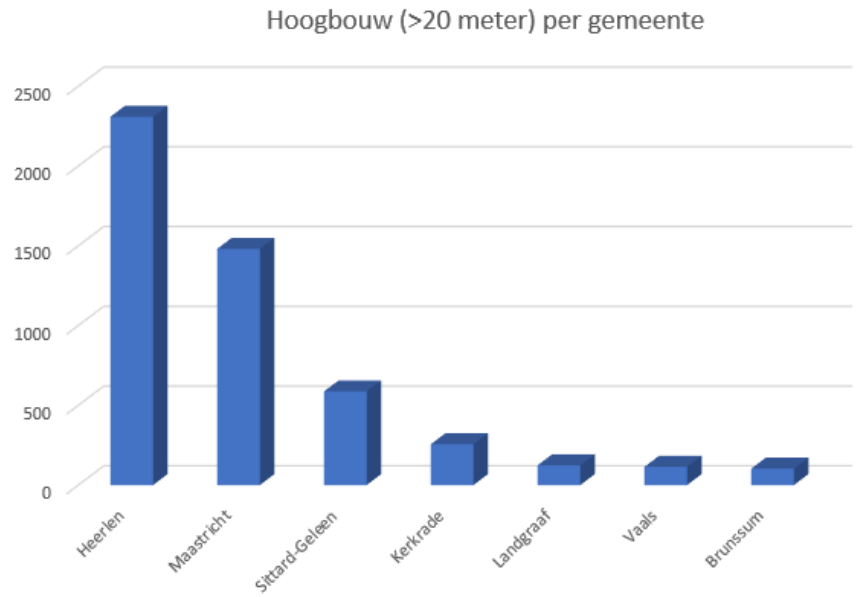
Aanwezigheid risico
Op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn er 4 gebouwen met een celfunctie in Zuid-Limburg. Deze bevinden zich in Cadier en Keer, Kerkrade, Maastricht en Sittard. Drie van deze 4 (m.u.v. PI De Geerhorst in Sittard) zijn in de praktijk echter niet meer in gebruik als celfunctie. De politiebureaus in Heerlen en in Maastricht bevatten wel cellen. Ook in de rechtbank van Maastricht en de Marechausseekazerne op Maastricht Aachen Airport zijn cellen aanwezig, maar hierin bevinden zich enkel personen in de dagsituatie.

[11] Conform Bouwbesluit 2012 gaat het niet alleen om gezondheidszorgfuncties, maar ook om woonfuncties. Het Bouwbesluit kent namelijk de categorie ‘wonen voor zorg’. Essentie is dat het gaat om gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen.

Woongebouwen hoger dan 20 meter
Hieronder worden woonfuncties geschaard binnen een pand met een hoogste verblijfsvloer hoger dan 20 meter (selectie vindt plaats op 23 meter vanwege verdiepingsvloer op 20 meter).

Toelichting risico
Het risico bij een hoog gebouw is de ontvluchting van personen over een grote afstand en / of hoogte, en de complexiteit van de inzet van hulpdiensten. Boven de 20 meter is het gebouw voor de brandweer moeilijk met eigen materieel vanaf de buitenzijde te bereiken (een redvoertuig kent een maximale hoogte). Hoe hoger het gebouw, hoe langer de ontruiming ervan duurt. Ook is de inzettijd voor de brandweer groter en is het lastiger om voldoende bluswater op grote hoogte te krijgen. Brandweermateriaal omhoog transporteren is intensiever. Een uitslaande brand bij een hoge gevel is niet van buitenaf te bestrijden. Tot slot geldt voor een hoog gebouw (veel verdiepingsvloeren boven elkaar) een groter risico op brand dan bij een laag gebouw.

Aanwezigheid risico
De meeste hoogbouw is te vinden in de stadskernen van Heerlen, Maastricht, Sittard-Geleen en Kerkrade, zoals in figuur 15 geïllustreerd.



Figuur 15: Verdeling hoogbouw >20 meter per gemeente[12]

Portiekwoningen
Hieronder worden portiekwoningen én portiekflats geschaard met een bouwjaar van vóór 1975 met woonfunctie maar zonder winkelfunctie. Bij portiekwoningen gaat het om panden met tussen de 8 en 20 woonfuncties en bij portiekflats gaat het om panden met meer dan 20 woonfuncties.

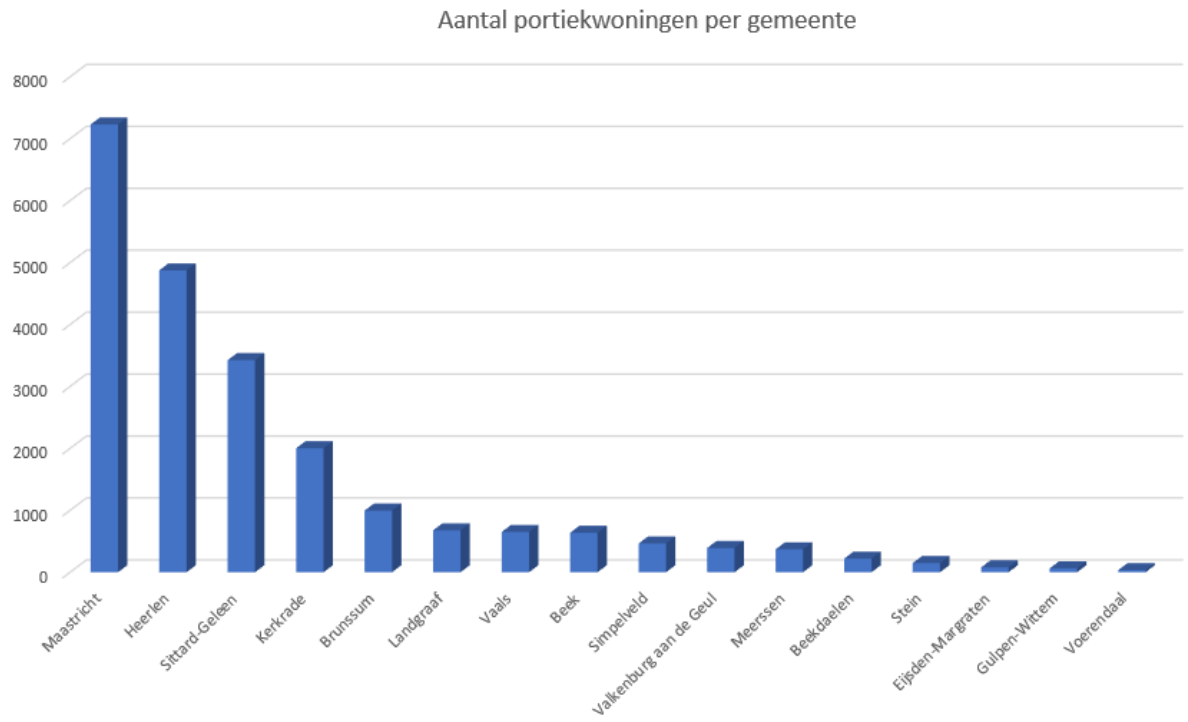
[12] Het aantal wordt niet weergegeven per gebouw, maar per adres dat hoogbouw >20 meter betreft.

Toelichting risico

Portiekwoningen kenmerken zich door woningen die rondom een centraal gemeenschappelijk trappenhuis zijn gesitueerd. Deze woningen komen doorgaans rechtstreeks op dit trappenhuis uit en hebben geen tweede vluchtroute, of als die er wel is een tweede vluchtroute die niet aan de gestelde wettelijke eisen voldoet. Bij brand in een portiekwoning kan rook vanuit een woning snel het trappenhuis vullen. Met grote risico's voor veilig vluchten door bewoners en inzet van de brandweer.

Aanwezigheid risico

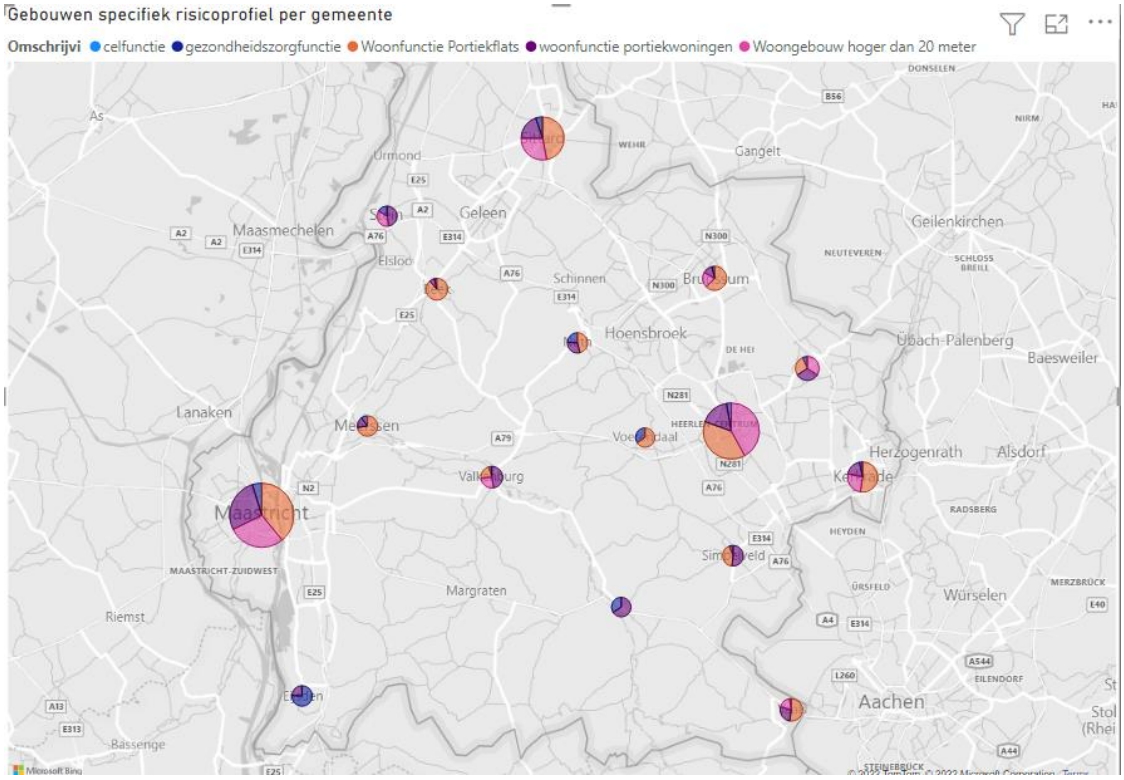
De meeste portiekwoningen zijn te vinden in de gemeenten Maastricht, Heerlen, Sittard-Geleen en Kerkrade, zoals in figuur 16 geïllustreerd.



Figuur 16: Verdeling portiekwoningen (woningen en flats opgeteld) per gemeente[13]

In figuur 17 wordt getoond hoe de aandachtsobjecten geografisch verdeeld zijn. Zichtbaar is dat de aandachtsobjecten zich voornamelijk bevinden in Maastricht, Heerlen, Sittard-Geleen en Kerkrade.

[13] Het aantal wordt niet weergegeven per gebouw, maar per adres.



Figuur 17: Aandachtsobjecten per gemeente

2.3 BOUWJAAR

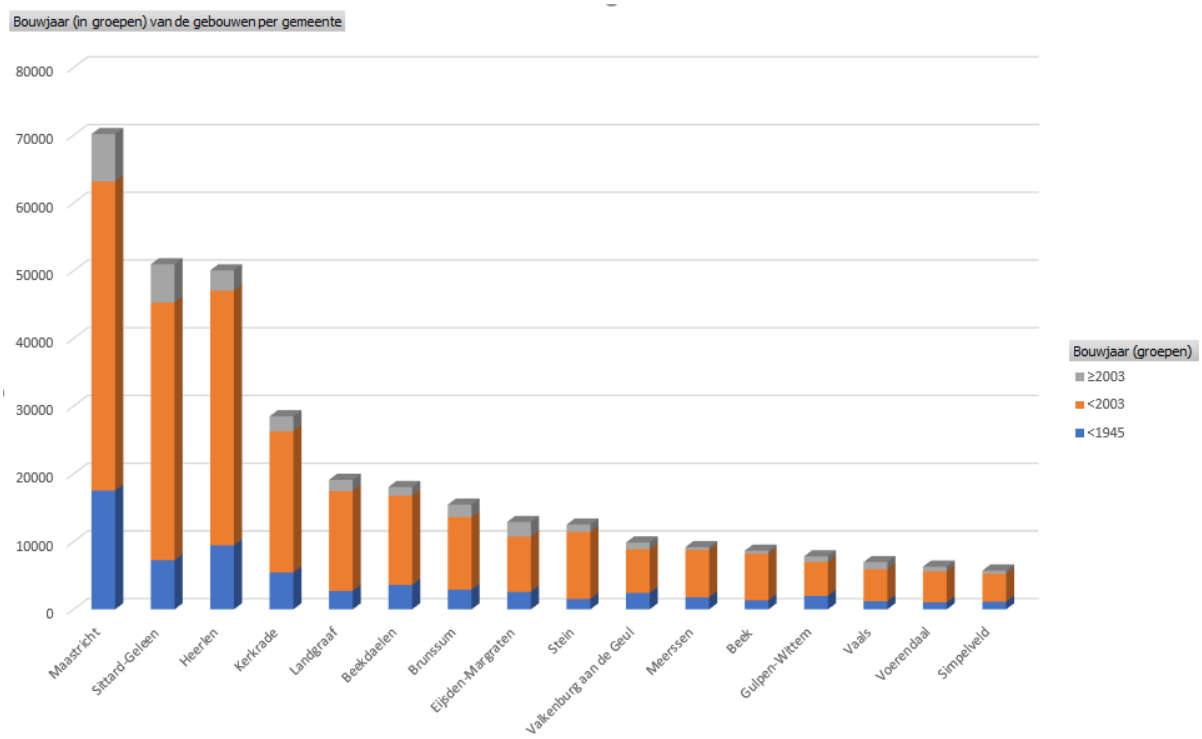
Voor het brandweerrisicoprofiel is een indeling gemaakt in percentage bebouwing met bouwjaar < 1945, percentage bebouwing met bouwjaar tussen 1945 en 2003 en percentage bebouwing met bouwjaar ≥ 2003.

Toelichting risico

Bouwjaar is een factor die invloed heeft op de kans op ongecontroleerde branduitbreiding (met name wanneer er sprake is van geschakelde bouw). Er bestaat een relatie tussen de geselecteerde bouwjaren en de bouwregelgeving. Hoe ouder de bouwperiode, hoe groter het risico op ongecontroleerde branduitbreiding. Verder is de bouwperiode gelieerd aan de gewenste capaciteit van brandkranen. In zijn algemeenheid wordt voor gebouwen van voor 2003 een capaciteit van 60 m^3/h geadviseerd, en voor gebouwen vanaf 2003 een capaciteit van 30 m^3/h.

Aanwezigheid risico

In figuur 18 worden de gebouwen per gemeente getoond, verdeeld naar bouwperiode. In de gemeenten Maastricht, Sittard-Geleen en Heerlen bevindt zich de meeste bebouwing met een bouwjaar van vóór 2003.



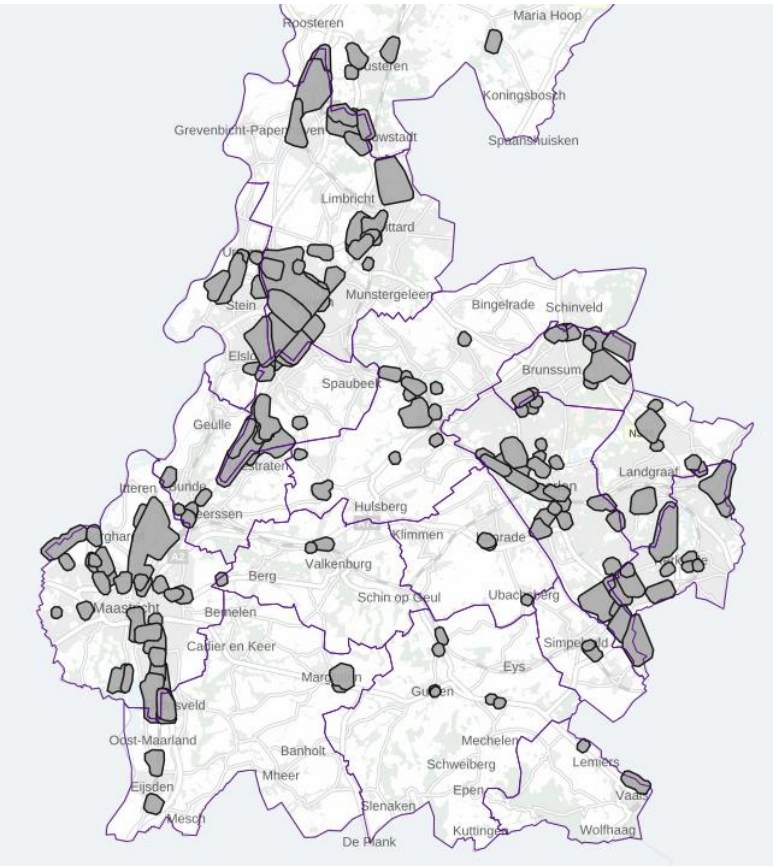
Figuur 18: Verdeling gebouwen naar bouwperiode per gemeente

2.4 BEDRIJVEN- EN INDUSTRIETERREINEN

De aanwezigheid van bedrijventerreinen zorgt voor een extra risico op gebouwbrand. Binnen 200 meter van een bedrijventerrein wordt verwacht dat buurten acute last kunnen hebben van een incident op een bedrijventerrein, bijv. wat betreft depositie en ontruiming. Verder bestaat er een relatie tussen bedrijventerreinen en de gewenste capaciteit van brandkranen. In de regel betreft deze 90 m^3/h op bedrijventerreinen.

Aanwezigheid risico

In figuur 19 worden de bedrijventerreinen inclusief een contour van 200 meter rondom het bedrijventerrein geïllustreerd. De grootste clustering aan industrie bevindt zich in de gemeenten Sittard-Geleen, Maastricht en Heerlen. Ook in de gemeenten Kerkrade, Brunssum, Landgraaf, Beek en Stein bevindt zich relatief veel industrie.

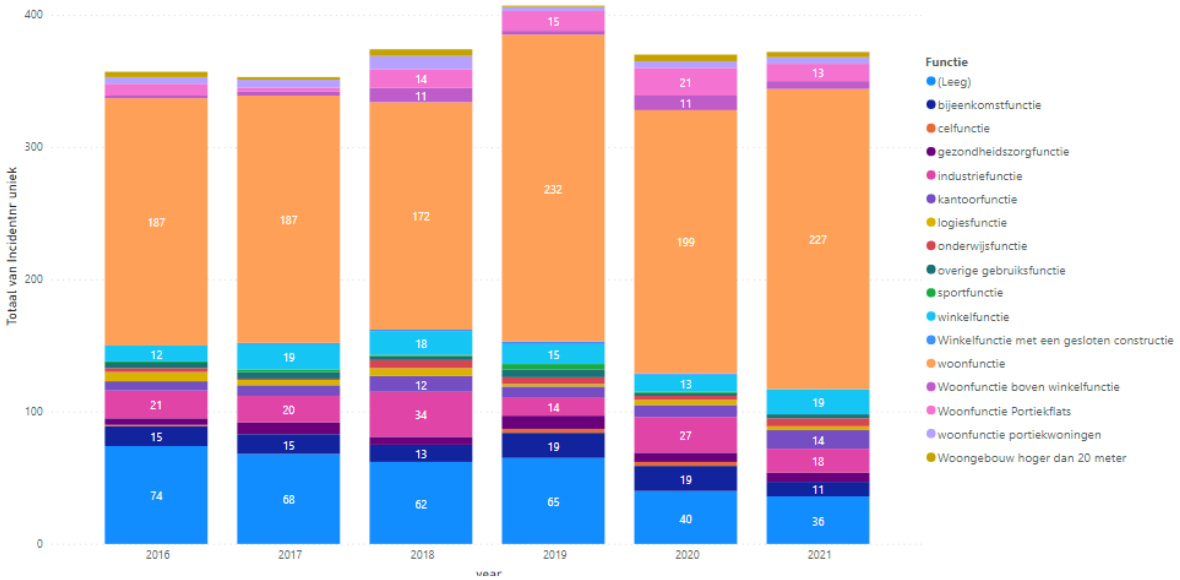


Figuur 19: Bedrijventerreinen plus zone van 200 meter rondom het bedrijventerrein

Incidenthistorie gebouwbrand

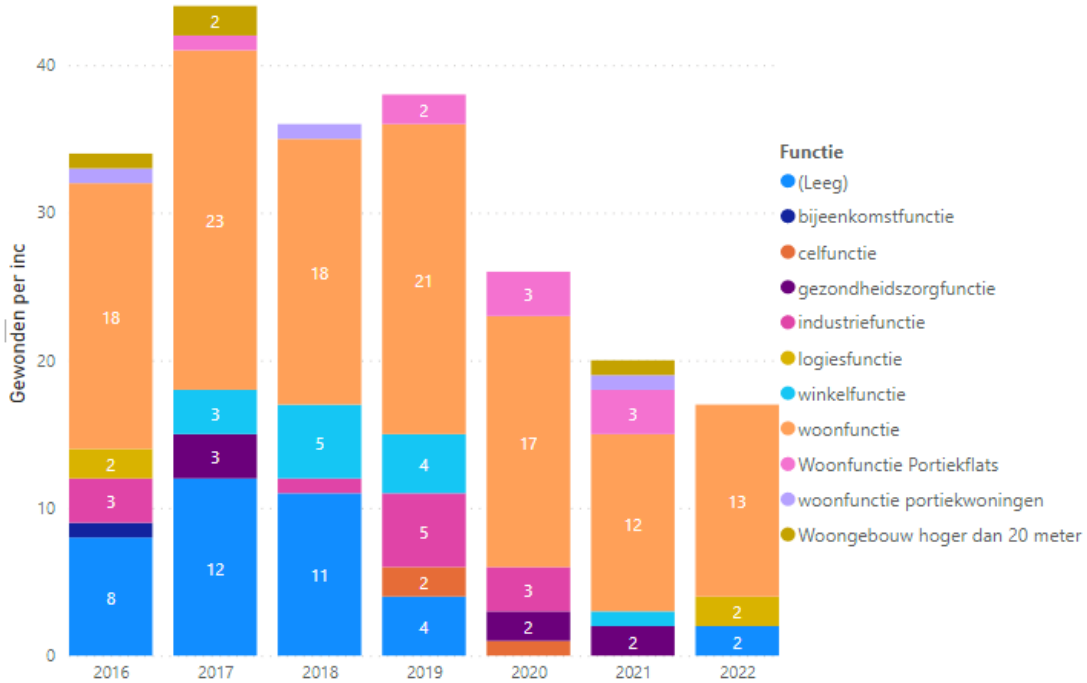
Gemiddeld rukt de brandweer circa 375 keer per jaar uit voor een prio 1 gebouwbrand in regio Zuid-Limburg, zoals geïllustreerd in figuur 20. Figuur 20 toont tevens de verdeling van gebouwbranden over gebouwfuncties. De brandweer rukt voornamelijk uit naar branden in gebouwen met een woonfunctie, gevolgd door branden in gebouwen met een industriefunctie.

Het aantal branden in aandachtsobjecten (bijv. portiekflats) varieert jaarlijks. Er is geen duidelijke toe- of afname waarneembaar.



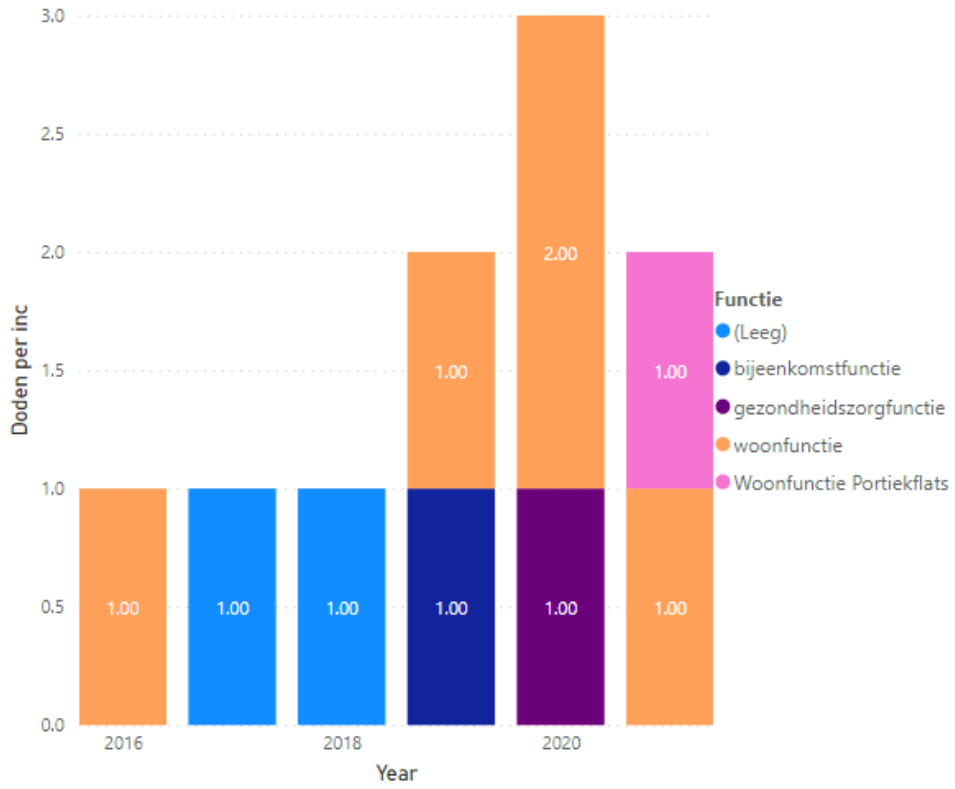
Figuur 20: Verdeling prio 1 gebouwbranden over gebouwfuncties, periode 2016-2021

Figuur 21 toont het aantal gewonden en figuur 22 toont het aantal doden dat jaarlijks te betreuren was bij gebouwbranden in Zuid-Limburg[14]. Het aantal gewonden leek de afgelopen jaren iets af te nemen, maar in de eerste helft van 2022 is het aantal gewonden al bijna net zo groot als in het gehele jaar in 2021.



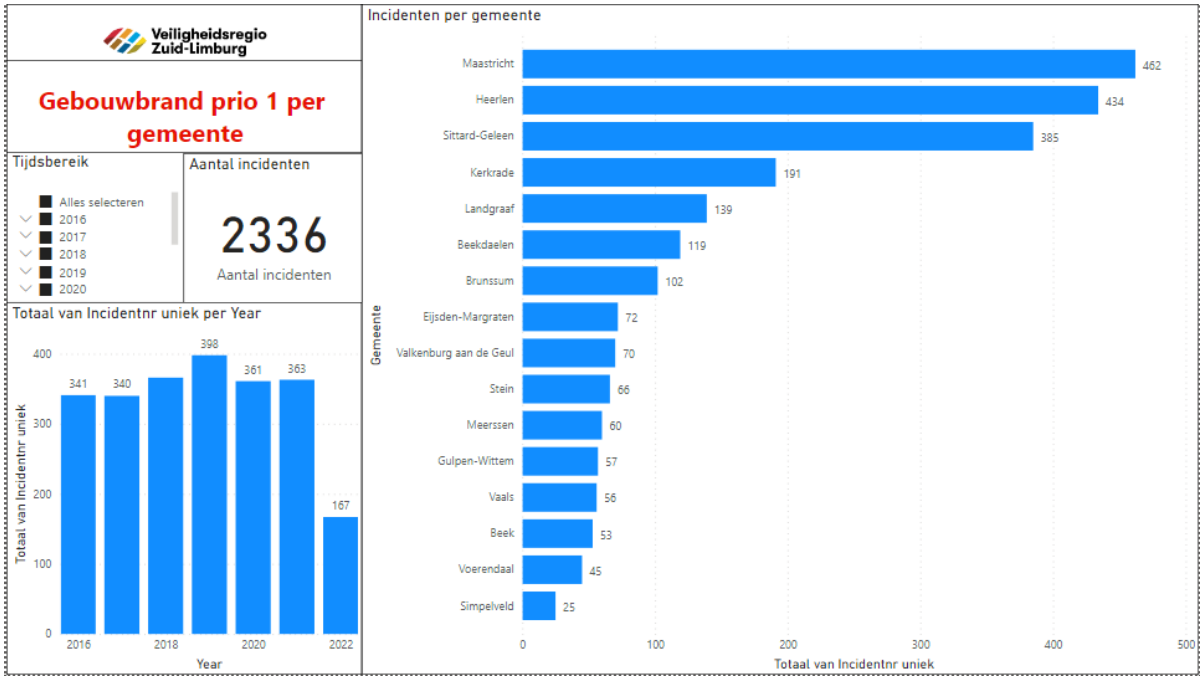
Figuur 21: Aantal gewonden bij gebouwbranden (prio 1) per jaar, periode 2016 – Q2 2022

[14] Gebaseerd op rapportages die door de bevelvoerder ingevuld worden na afloop van een incident.



Figuur 22: Aantal doden bij gebouwbranden (prio 1) per jaar, periode 2016 - 2021

Figuur 23 toont het aantal gebouwbanden per gemeente in de periode 2016 – Q2 2022. De meeste gebouwbranden hebben plaatsgevonden in de gemeenten Maastricht, Heerlen, Sittard-Geleen en Kerkrade.



Figuur 23: Aantal gebouwbranden (prio 1) per gemeente, periode 2016 – Q2 2022

Trends en ontwikkelingen gebouwde omgeving

- Het aantal gebouwbranden per jaar is vrij stabiel.
- Het aantal te betreuren doden en gewonden bij gebouwbranden varieert jaarlijks. Het aantal gewonden leek de afgelopen jaren iets af te nemen, maar in de eerste helft van 2022 is het aantal gewonden al bijna net zo groot als in het gehele jaar in 2021.
- Het aantal branden bij aandachtsobjecten varieert jaarlijks. Er is geen trend (toe of afname) waarneembaar.
- De gemiddelde zelfredzaamheid van personen in woongebouwen neemt af door vergrijzing en door verschuiving van het zorgaanbod van intramurale instellingen naar zorg en begeleiding aan huis (toename van 'levensloopbestendige woningen' en 'zorg in de wijk'). Verminderd zelfredzame personen hebben meer tijd nodig om te vluchten, waar in de bouwregelgeving geen rekening mee gehouden wordt.
- Door rookverspreiding bij relatief kleine branden in woon(zorg)gebouwen moet de brandweer soms een volledig gebouw ontruimen, hetgeen een extra uitdaging vormt wanneer het gaat om verminderd zelfredzame personen. Sinds juli 2021 zijn de regels ten aanzien van bescherming tegen rookverspreiding aangescherpt. Probleem blijft wel dat de nieuwe regels gelden voor nieuwbouw en niet voor bestaande bouw.
- Verbouw van bestaande bouw naar andere gebouwfunctie (bijvoorbeeld transformatie van kantoorfunctie naar woonfunctie). Regelgeving staat hierbij een lager veiligheidsniveau toe dan bij nieuwbouw.
- Schaalvergroting industrie. Gebruik van steeds grotere brandcompartimenten waarop de basis brandweerzorg niet altijd is afgestemd.
- De komst van energie neutrale gebouwen (isolatie, alternatieve energieopwekking en energieopslag) vergt andere (en nieuwe) inzettechnieken van de brandweer.
- Verplichte plaatsing van rookmelders op elke woonlaag (waar sprake is van een woonkamer, slaapkamer of keuken) sinds 1 juli 2022.
- Elektrische voertuigen in parkeergarages zorgen voor nieuwe brandveiligheidsrisico's, zeker wanneer zich erboven woning- en/of utiliteitsbouw bevindt. Branden wijken af qua brandverloop, brandduur en mogelijkheid voor een veilige bestrijding.

INRICHTING BRANDWEERORGANISATIE OP RISICO'S GEBOUWDE OMGEVING

In de gemeenten met het grootste risico op een gebouwbrand (op grond van de hierboven uitgewerkte indicatoren én de incidenthistorie) is een beroepsbrandweerkazerne aanwezig. Beroepskazernes bevinden zich in Maastricht Noord, Maastricht Zuid, Sittard West, Heerlen, Kerkrade en Brunssum. Daarnaast is in Beek overdag beroepsbrandweer aanwezig. Beroepskazernes garanderen een snelle uitruktijd en een gegarandeerde bezetting, zodat maximaal kan worden voldaan aan de meest scherpe opkomsttijd (bijv. voor buurten met gebiedscategorie 1, zoals toegelicht in paragraaf 2.1).

In de gemeenten met de meeste hoogbouw en portiekwoningen is een redvoertuig aanwezig. Dit is het geval in Heerlen, Kerkrade, Sittard-Geleen en Maastricht. De brandweer beschikt momenteel over vijf redvoertuigen. De eerste vier redvoertuigen zijn geplaatst op de beroepsbrandweerkazernes van Maastricht Noord, Sittard West, Heerlen en Kerkrade. De gewenste opkomsttijd voor een redvoertuig is gelijk aan de opkomststijd voor de 1e TS. Het vijfde redvoertuig betreft een reserve redvoertuig. Het reserve redvoertuig is geplaatst op de vrijwillige kazerne Valkenburg a/d Geul. Keuze voor plaatsing op deze locatie is ingegeven door het risicobeeld aldaar en de regionale spreiding.

In geval van onderhoud van één van de overige vier redvoertuigen wordt het reserve voertuig verplaatst. In overweging is de aanschaf van een extra reserve redvoertuig in verband met de noodzakelijke opleidings- en oefenprogramma's.

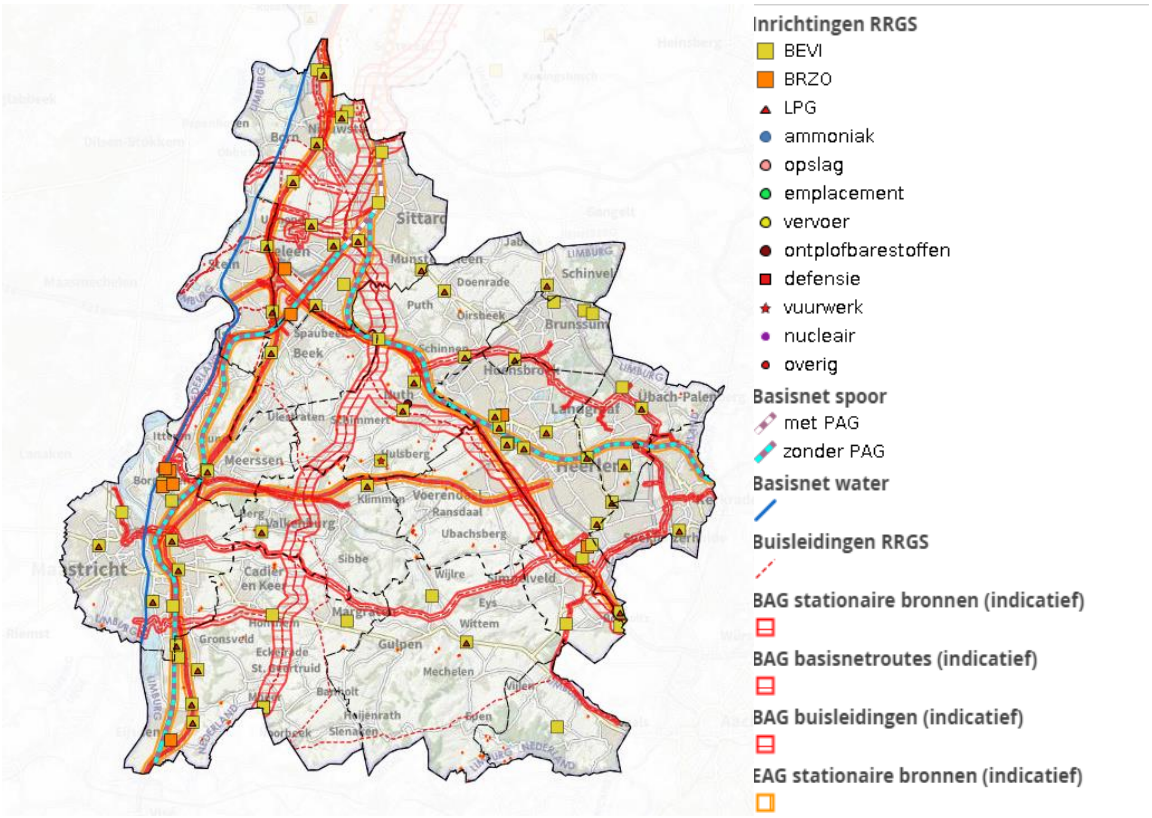
De brandweer speelt niet alleen een rol bij de bestrijding van gebouwbranden, maar ook bij preventie ervan, namelijk middels advies vergunning, controle en toezicht, Brand Veilig Leven (voorlichting) en risicocommunicatie.

Thema 3 – Industriële omgeving

Het thema industriële omgeving omhelst risico's door ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen bij inrichtingen en door transport van gevaarlijke stoffen.

Er zijn in Zuid-Limburg grote industrieën met specifieke veiligheidsrisico's, zoals chemische industrie (Chemelot) en een luchthaven (Maastricht-Aachen Airport). Zuid-Limburg omhelst ca. 4500 km weg, ca. 50 km waterweg, ca. 100 km spoor, ca. 420 km buisleiding en ca. 140 inrichtingen. Binnen de Veiligheidsregio Zuid-Limburg is een aantal risicovolle inrichtingen gevestigd. Dit zijn bedrijven met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen, die bij incidenten gevaar kunnen opleveren voor mens en milieu. Waaronder bedrijven waarop het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) en bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi) van toepassing is.

Onder industriële veiligheid worden de volgende incidenttypes meegenomen in het brandweerrisicoprofiel: ongeval met gevaarlijke stof op de weg, het water, het spoor, door een buisleiding of bij een inrichting. Onderstaande figuur toont deze risicobronnen en het brand- en explosieaandachtsgebied rondom deze risicobronnen (m.u.v. de inrichtingen waarvoor de aandachtsgebieden berekend moeten worden. Deze worden toegevoegd zodra deze bekend zijn). Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Dat betekent dat zich binnen dat gebied bij een ongeval met gevaarlijke stoffen levensbedreigende gevaren voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Het aandachtsgebied vormt een instrument om het gesprek over veiligheid en bescherming door het treffen van maatregelen te starten.

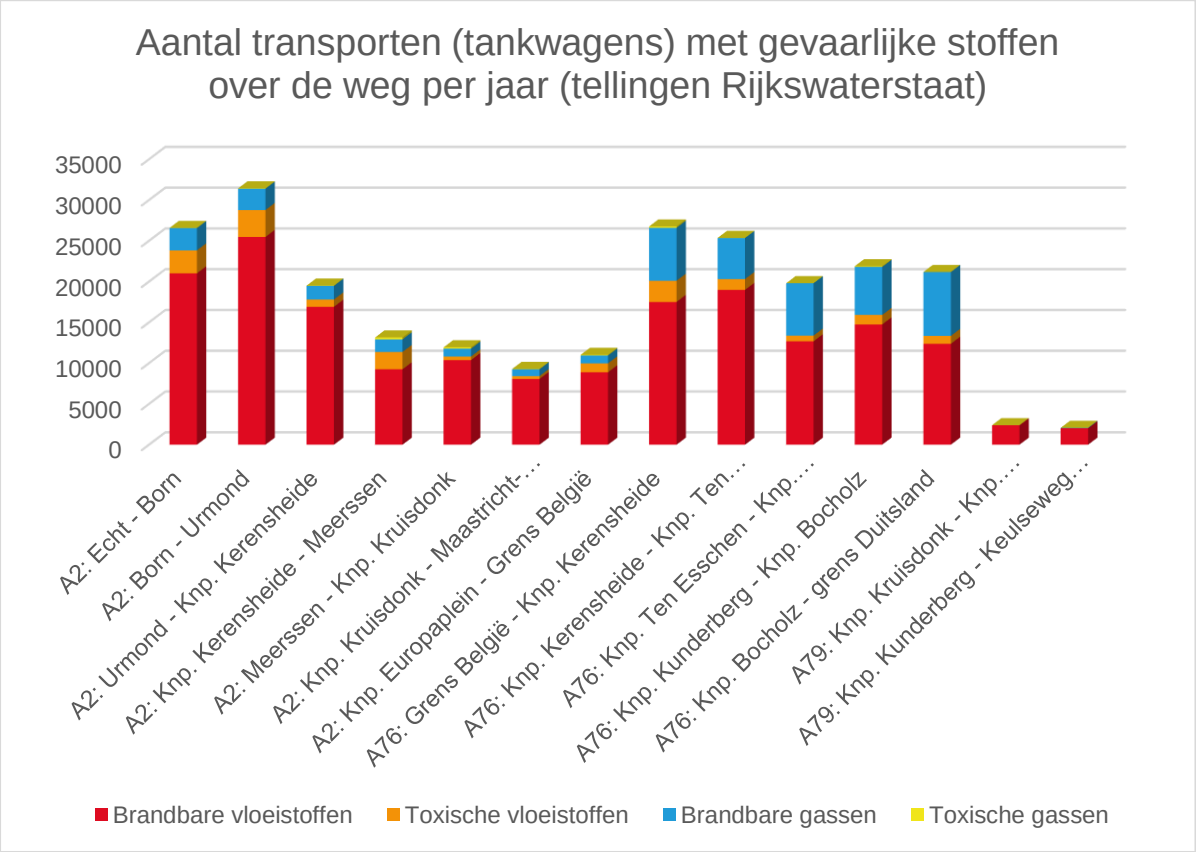


Figuur 24: Risicobronnen industriële omgeving en hun brand- en explosieaandachtsgebieden

Naast de hierboven genoemde incidenttypes, worden onder het thema industriële omgeving ook de na-ijlende effecten van steenkolenwinning meegenomen.

3.1 ONGEVAL MET GEVAARLIJKE STOF OP DE WEG

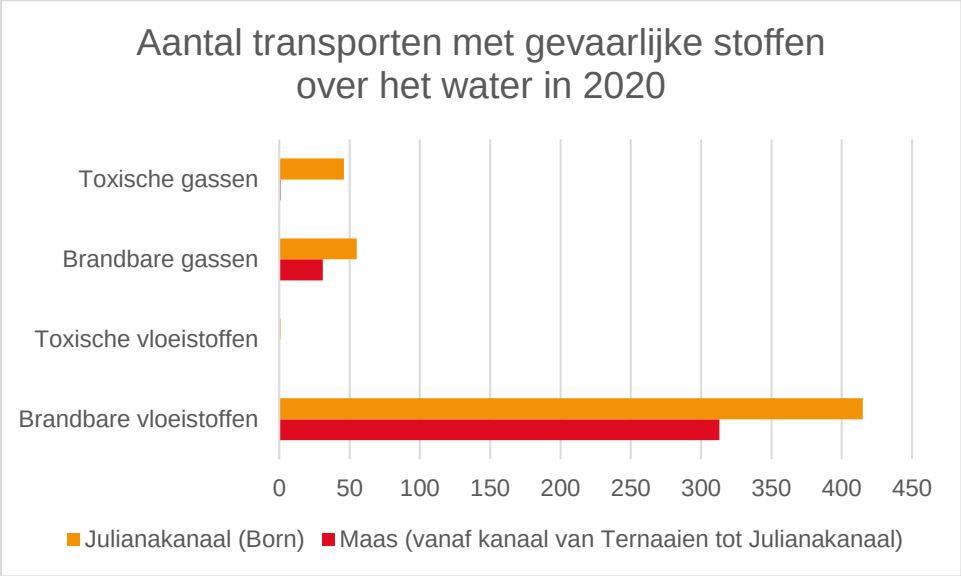
Figuur 24 toont de snelwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Figuur 25 toont het aantal transporten (tankwagens) met gevaarlijke stoffen over delen van de snelwegen, op basis van de meest recente tellingen van Rijkswaterstaat (ijkpunt juli 2022). Transport van gevaarlijke stoffen vindt ook plaats over provinciale wegen, maar in mindere mate dan over snelwegen.



Figuur 25: Aantal transporten gevaarlijke stoffen per snelwegdeel

3.2 ONGEVAL MET GEVAARLIJKE STOF OP HET WATER

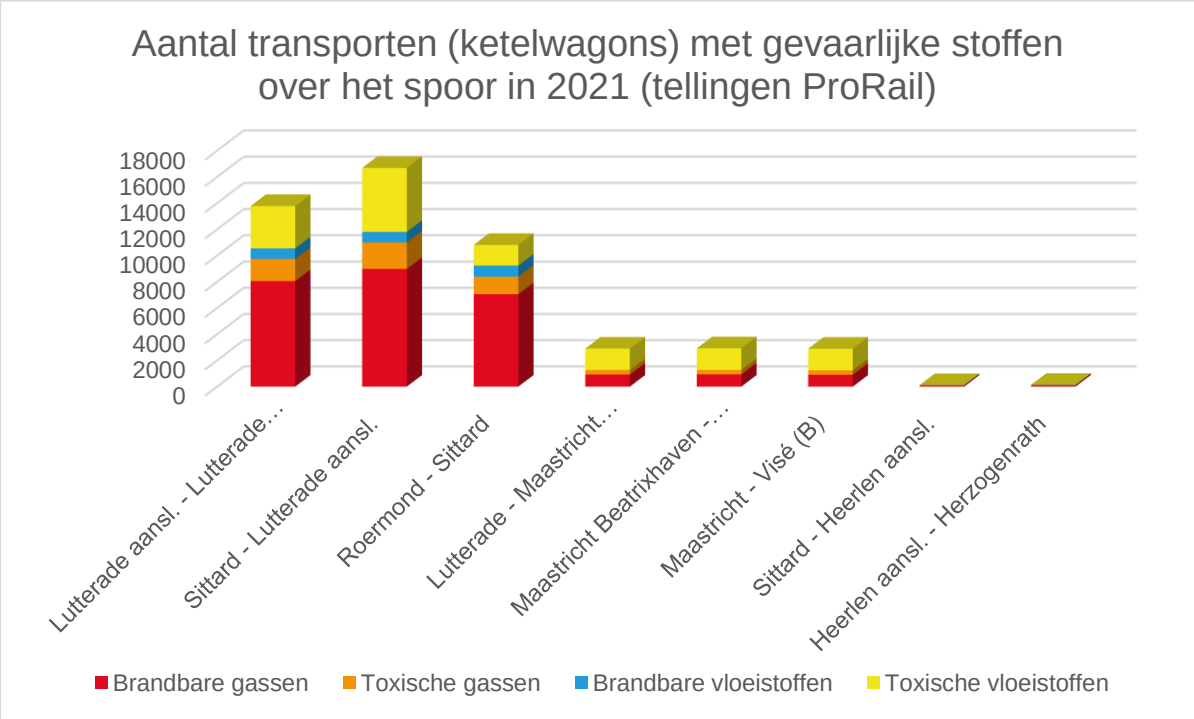
Figuur 24 toont de waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Transport van gevaarlijke stoffen over het water vindt in Zuid-Limburg plaats over de Maas en het Julianakanaal (vanaf het kanaal van Ternaaien tot Born). Figuur 26 toont het aantal transporten met gevaarlijke stoffen over het water.



Figuur 26: Aantal transporten gevaarlijke stoffen binnenvaart

3.3 ONGEVAL MET GEVAARLIJKE STOF OP HET SPOOR

Figuur 24 toont de spoorwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Figuur 27 toont het aantal transporten (ketelwagons) met gevaarlijke stoffen over de spoortrajecten. Het meeste transport van gevaarlijke stoffen over het spoor vindt plaats binnen de gemeente Sittard-Geleen.



Figuur 27: Aantal transporten gevaarlijke stoffen per spoortraject (tellingen 2021)

3.4 ONGEVAL MET GEVAARLIJKE STOF DOOR EEN BUISLEIDING

Figuur 24 toont de hogedruk aardgasleidingen en hun brandaandachtsgebieden en buisleidingen waar andere gevaarlijke stoffen door vervoerd worden (bijv. ruwe aardolie, ethyleen, sodium chloride etc.).

3.5 ONGEVAL MET GEVAARLIJKE STOF BIJ EEN INRICHTING

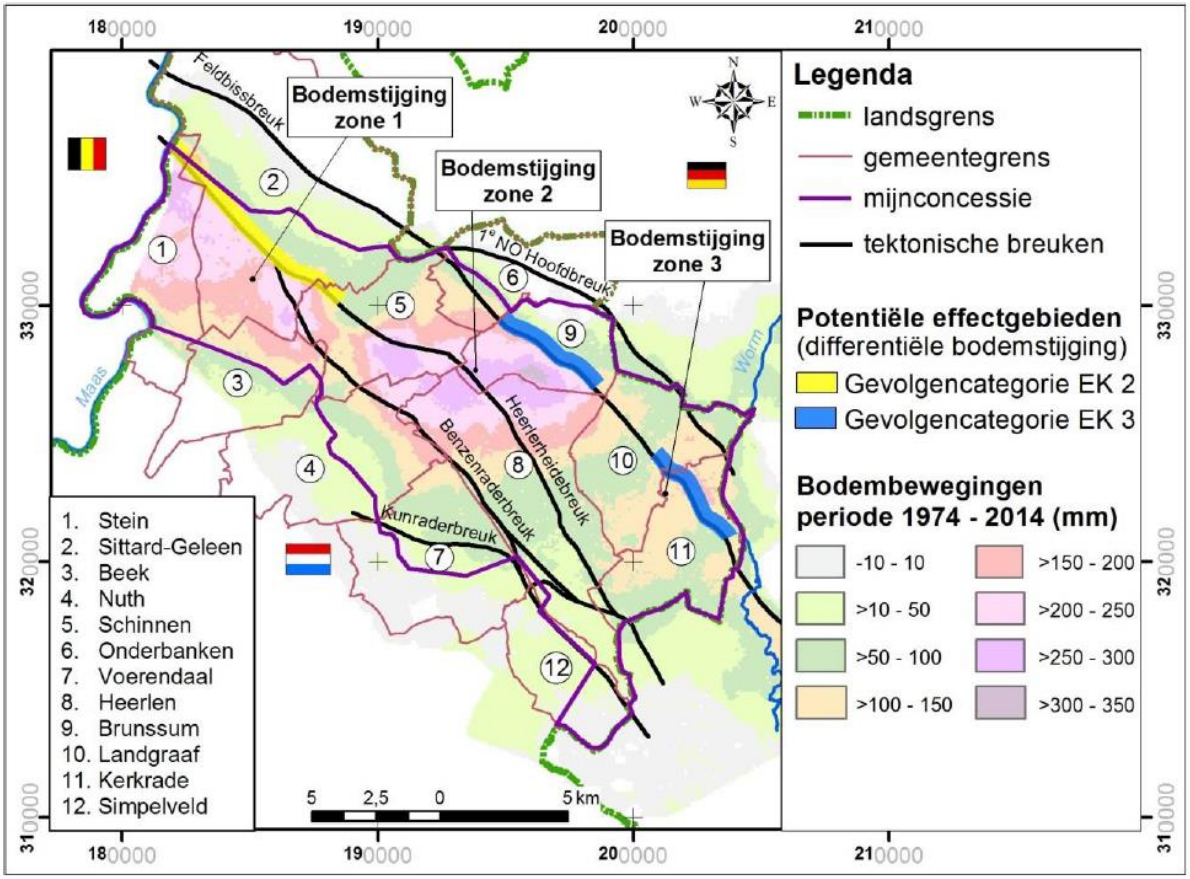
Figuur 24 toont de inrichtingen uit het register risicosituaties gevaarlijke stoffen. Dit zijn bedrijven met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen, die bij incidenten gevaar kunnen opleveren voor mens en milieu. Waaronder bedrijven waarop het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) en bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi) van toepassing is.

3.6 NA-IJLENDE GEVOLGEN STEENKOLENWINNING

Tot en met 1974 werd in Limburg steenkool gewonnen in 10 van de 16 Zuid-Limburgse gemeenten, namelijk in Beek, Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Sittard-Geleen, Stein, Simpelveld en Voerendaal.

Het ministerie van Economische Zaken heeft, in verband met mogelijke gevolgen daarvan voor de bodem, in 2016 een grootschalig onderzoek laten uitvoeren met de werktitel: 'na-ijlende gevolgen steenkolenwinning Zuid Limburg'. In dit onderzoek is een vijftal aspecten van de stijging van het mijnwater geïdentificeerd, te weten bodemstijging, grondwaterstijging, grondwaterverontreiniging, het vrijkomen van mijngas en micro-aardbevingen. Daarnaast is gekeken naar de risico's van historische en industriële schachten en ondiepe winningen.

Risico's vanwege bodemstijging zijn aanwezig in drie gebieden in Zuid-Limburg, namelijk langs de Heerlerheidebreuk in Geleen en de Feldbissbreuk in Brunssum en Eygelshoven. Zie ter illustratie de gele en blauwe lijnen in figuur 28. In deze gebieden kunnen ongelijkmatige stijgingen niet worden uitgesloten. Grote schadegevallen, zoals constructieve totaalschades van gebouwen, worden door bodemstijging echter niet verwacht op grond van het onderzoeksrapport.



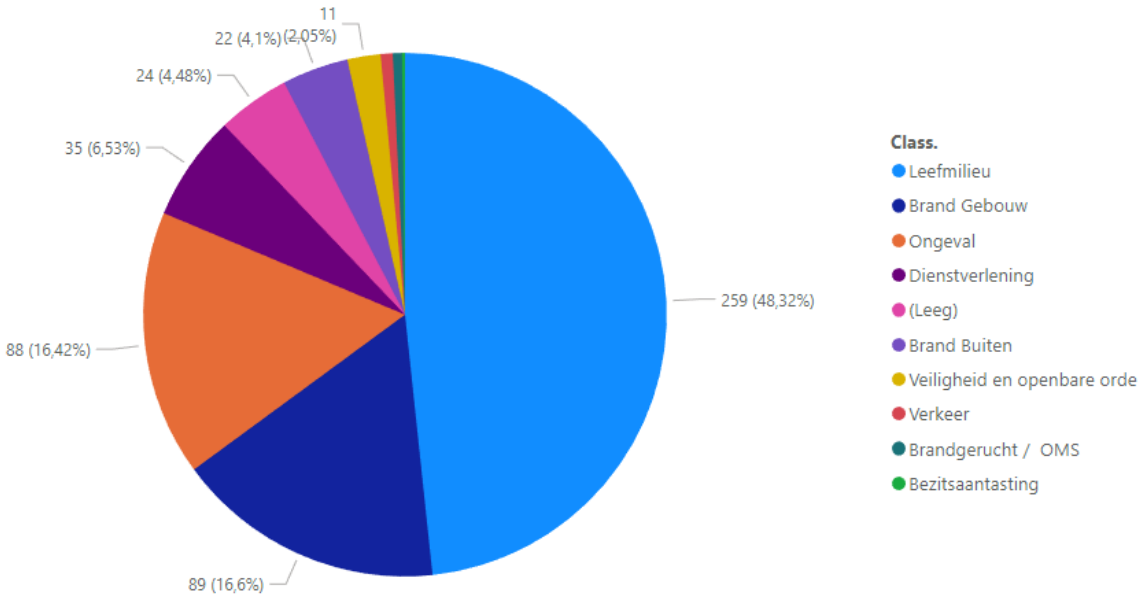
Figuur 28: Zuid-Limburgse mijngebied en invloedgebieden als gevolg van bodemstijging

Naast risico's door bodemstijging, zijn er ook risico's die onafhankelijk zijn van de tijd of de invloed van het stijgend mijnwater. Het gaat dan bijv. over verdwijngaten (sinkholes) en verzakkingen boven oude mijnschachten of ondiepe mijnbouwactiviteiten. Dit risico speelt met name in de regio Parkstad. Een en ander kan leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur of menselijk letsel.

Incidenthistorie industriële omgeving

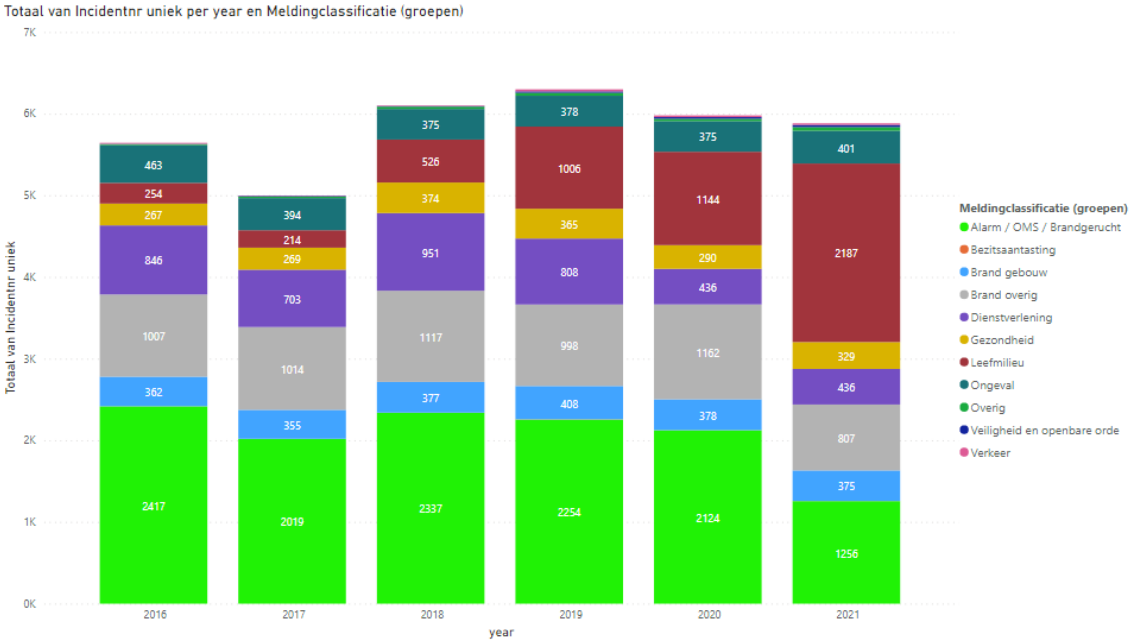
De incidenttypes die zijn meegenomen onder het thema industriële omgeving komen gelukkig zelden voor. Onze systemen zijn er nog niet op ingericht om grafieken over deze specifieke incidenttypes op te leveren. Om toch een indruk te krijgen van de incidenthistorie in verband met gevaarlijke stoffen zijn, uit pragmatisch oogpunt, de incidenten in beeld gebracht waarvoor een Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) is gealarmeerd. Het resultaat wordt getoond in figuur 29.

Figuur 29 omhelst echter geen waardevolle informatie over de incidenthistorie van de, onder het thema industriële omgeving, besproken incidenttypes. Het gros van de incidenten waarvoor een AGS is gealarmeerd zijn geschaard onder de categorie 'leefmilieu', gevolgd door 'brand gebouw', 'ongeval' en 'dienstverlening'. De categorie leefmilieu omhelst onder andere incidenten die te maken hebben met verontreiniging van de bodem (met name dumpingen van drugsafval) en met stank / hinderlijke lucht (voornamelijk het ruiken van gaslucht of het vermoeden van koolmonoxide, maar ook drugslabs). Verder wordt een AGS gealarmeerd vanaf een middelbrand of bij branden waar een vermoeden is van asbest. 'Ongeval' omhelst veelal incidenten die te maken hebben met gaslekkages. Bij 'dienstverlening' gaat het voornamelijk om het doen van metingen, bijv. bij drugslabs.



Figuur 29: Inzetcijfers Adviseur Gevaarlijke Stoffen verdeeld naar categorie incident, periode Q3 2019 – Q2 2022

Figuur 30 toont dat meldingen onder de categorie Leefmilieu (roodbruin) sterk zijn toegenomen, en dat meldingen onder de categorie Alarm / OMS / Brandgerucht (felgroen) zijn afgenomen. De toename van incidenten onder de categorie leefmilieu wordt voornamelijk veroorzaakt door een toename aan gaslekkages. De afname van meldingen met categorie Alarm / OMS / Brandgerucht wordt veroorzaakt doordat veel automatische doormeldingen van de brandmeldinstallatie binnen inrichtingen naar de meldkamer zijn verwijderd en/of doordat de brandweer pas naar het incident rijdt na verificatie van een automatische melding. Dit is gebeurd om loze meldingen te verminderen.



Figuur 30: Aantal inzetten per categorie incident, periode 2016-2021

Trends en ontwikkelingen industriële omgeving

- Een toename aan incidenten onder de categorie Leefmilieu, welke voornamelijk verklaard wordt door een toename aan gaslekkages.
- Een afname aan incidenten onder de categorie Alarm / OMS / Brandgerucht, welke verklaard wordt door verwijdering van OMS-aansluitingen en doordat de brandweer pas naar het incident rijdt na verificatie van een OMS-melding.
- De verwachting is dat er meer stromen van toxische gassen naar Chemelot zullen gaan via de binnenvaart en deels over de weg (van en naar Chemelot)[15].
- Hoewel in de prognose Basisnet weg en water vermeld wordt dat voor de overige stromen van en naar Chemelot geen grote groei te verwachten is, zou dit door de mogelijke sluiting van Olefins 3 kunnen wijzigen. Grondstoffen zullen dan immers op een andere manier aangevoerd moeten worden.
- Recent is een convenant opgesteld waarin vastgelegd is dat er transport van toxische gassen plaats mag vinden via spoortraject Sittard-Heerlen, wanneer andere routes gestremd zijn.
- Er vindt een overgang plaats van het gebruik van fossiele brandstoffen naar volledig duurzame bronnen (energietransitie). Dit zorgt voor de introductie van nieuwe en andere risicobronnen, zoals buurtaccu's, zonnepanelen, opslag en transport van waterstof, etcetera. Tevens vindt daardoor verplaatsing plaats van de risicobron richting of in de woonwijk.

INRICHTING BRANDWEERORGANISATIE OP RISICO'S INDUSTRIËLE OMGEVING

Naast de basis brandweerzorg, beschikt de brandweer over verkenningseenheden, die onder leiding van een Adviseur Gevaarlijke Stoffen, metingen kunnen doen bij emissies van gevaarlijke stoffen. De waarschuwings- en verkenningseenheden en bijbehorende dienstvoertuigen (DV-VE voertuigen) zijn verdeeld over vrijwillige kazernes in de regio (Valkenburg a/d Geul, Sittard Oost, Beek, Gulpen en Mheer). De verkenningseenheden in Beek en Sittard bevinden zich in de nabijheid van Chemelot. Daarnaast beschikt Brandweer Zuid-Limburg over twee ontsmettingseenheden in Born en Vaals.

Voor incidenten met gevaarlijke stoffen is planvorming opgesteld, bijv. ten aanzien van trein incidentmanagement, vaarweg incidentmanagement, chloor- en ammoniakincidenten en incidenten bij het NS emplacement in Sittard. Voor incidenten op Chemelot is een Rampbestrijdingsplan Chemelot opgesteld.

Sitech Park Services en Veiligheidsregio Zuid-Limburg hebben in een Service Level Agreement vastgelegd dat Brandweer Zuid-Limburg een beroep kan doen op de bedrijfsbrandweer van Chemelot als er een inzet met gaspakken nodig is. De bedrijfsbrandweer van Chemelot beschikt daarvoor over een speciaal voertuig met bijbehorende apparatuur, gericht op gaspakinzetten. Daarnaast kan Brandweer Zuid-Limburg bij de bedrijfsbrandweer van Chemelot terecht voor advies bij branden met chemische stoffen en kan door Chemelot blusschuim, bluspoeder, grootwatertransport en een droneteam geleverd worden (het laatste ter ondersteuning van de verkenningseenheden).

Voor grote scenario's, waarbij het gebruik van primair bluswater (hydranten) niet afdoende is, beschikt de brandweer over grootschalige watertransport systemen. Verder speelt de brandweer een rol bij preventie

[15] Rapport Prognose Basisnet weg en water

van ongevallen met gevaarlijke stoffen door toezicht op het Besluit risico’s zware ongevallen en advies vergunningverlening bij milieubelastende activiteiten.

Thema 4 – Verkeer en vervoer

Onder dit thema worden ongevallen geschaard door verkeer en vervoer, met uitzondering van incidenten met gevaarlijke stoffen.

De regio Zuid-Limburg onderscheidt zich van de andere regio's binnen Nederland door haar ligging: ingeklemd tussen België en Duitsland, met maar een smalle verbinding met de rest van Nederland, te weten de Veiligheidsregio Limburg-Noord.

Door de geografische ligging van Zuid-Limburg vormt dit de bottleneck voor alle infrastructuur (weg, spoor, vaarweg en buisleiding), vooral in noord-zuidelijke richting.

4.1 EN 4.2 INCIDENT WATERRECREATIE EN PLEZIERVAART EN INCIDENT BEROEPSVAART

De Veiligheidsregio Zuid-Limburg heeft te maken met een viertal vaarwegen:

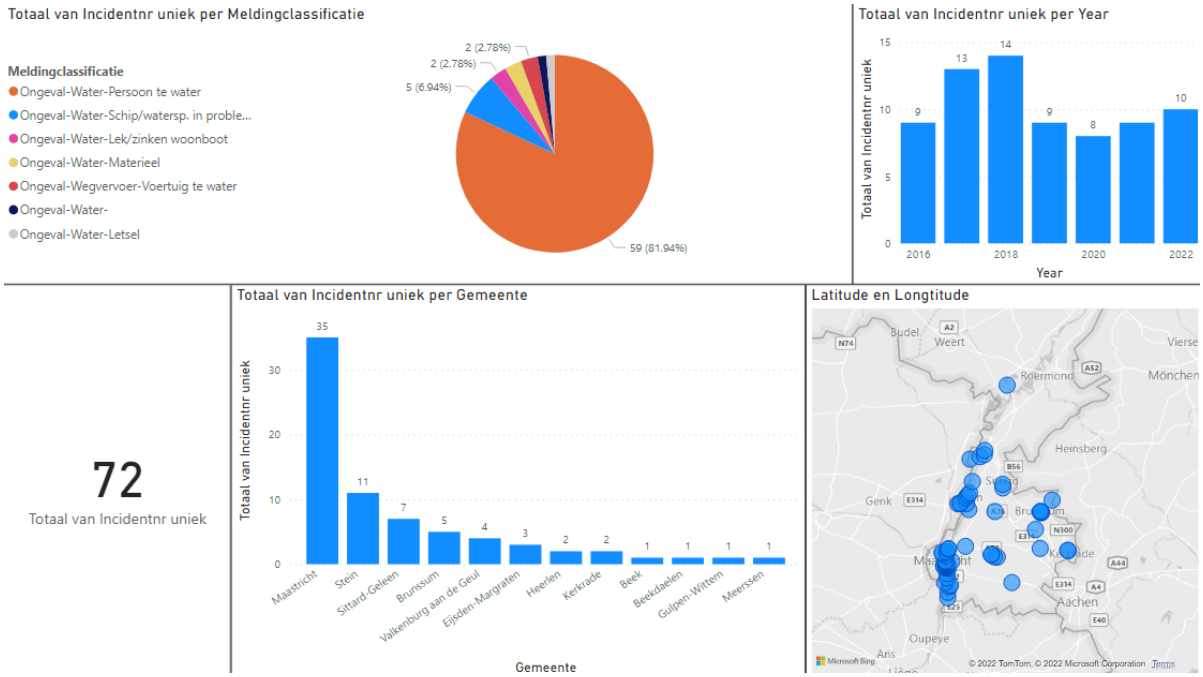
- De Maas: deze stroomt binnen de regio door de gemeenten Eijsden-Margraten, Maastricht, Meerssen, Stein en Sittard-Geleen. Achter Borgharen (Maastricht) is de Maas, stroomafwaarts, afgesloten voor gemotoriseerd scheepvaartverkeer (tot aan Maasbracht). Dit scheepvaartverkeer kan via de sluis in Limmel (Maastricht) over het Julianakanaal naar Maasbracht varen.
- Het Julianakanaal: dit loopt van Borgharen tot en met Maasbracht, door de gemeenten Maastricht, Meerssen, Stein en Sittard-Geleen en heeft een lengte van 36 km.
- De Zuid-Willemsvaart: deze takt aan op de Maas op ongeveer een kilometer ten zuiden van Borgharen. Binnen de gemeente Maastricht is een tweetal aansluitingen op de Maas. Via de sluis in Bosscherveld (voor alle scheepvaartverkeer) en via de binnenhaven "Bassin" (alleen voor de recreatievaart).
- Het Albertkanaal: alhoewel dit in België ligt, kunnen calamiteiten op het Albertkanaal effecten hebben op de Veiligheidsregio Zuid-Limburg.

Naast de genoemde vaarwegen heeft Zuid-Limburg nog meer potentieel aan water. Hierbij valt te denken aan de grindgaten, welke door grindwinning zijn ontstaan. Een groot gedeelte van dit waterrijke gebied is gelegen tussen Born en Eijsden, in de onmiddellijke omgeving van de Maas. De meeste waterrecreatie vindt plaats bij Oost-Maarland in Eijsden. Ook zijn er diverse jachthavens aanwezig in Eijsden en in Maastricht.

Verder zijn er binnen de regio Parkstad een aantal grotere waterplassen aanwezig, zoals de Eendjesvijver in Brunssum, de vijvers rondom Kasteel Erenstein en de Cranenweyer in Kerkrade.

Incidenthistorie waterongevallen

Door de aanwezigheid van de waterwegen en waterplassen vindt er sporadisch een waterongeval plaats in Zuid-Limburg waarvoor de brandweer uitrukt, namelijk circa 10 keer per jaar. Figuur 31 toont dat het overgrote deel van de waterongevallen plaatsvindt op de Maas (voornamelijk springers van bruggen te Maastricht) en het Julianakanaal. Ook nabij de Eendjesvijver in Brunssum doet zich regelmatig een waterongeval voor. Waterongevallen komen het vaakst voor in de gemeente Maastricht (50%), gevolgd door de gemeenten Stein en Sittard-Geleen. Zoals figuur 31 illustreert gaat het voornamelijk om personen te water (82%). Dit zijn ongevallen met personen die zich op of in het water bevinden en daarbij in nood zijn gekomen. Jaarlijks zijn er een beperkt aantal meldingen van andere calamiteiten op het water, zoals een schip in de problemen, materieel te water of een voertuig te water.



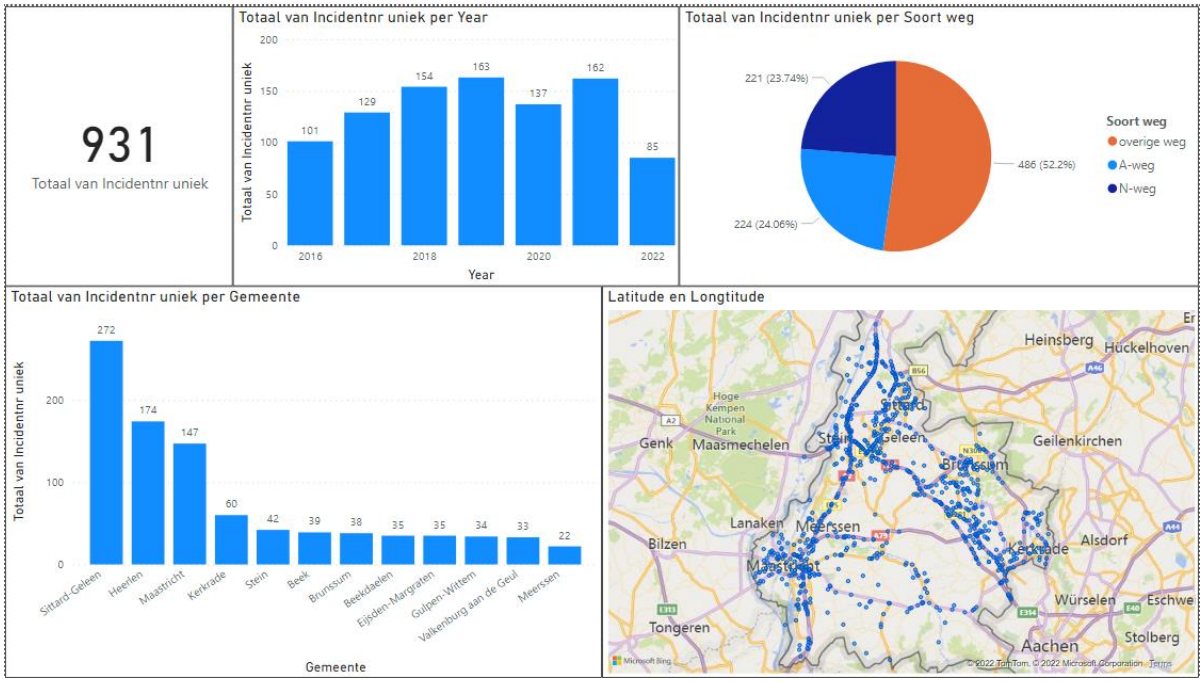
Figuur 31: Incidenthistorie waterongevallen, periode 2016 - Q2 2022 (excl. incidenten in België en in VRLN)

4.3 INCIDENT WEGVERKEER

De hoofdwegen in Zuid-Limburg zijn de autosnelwegen A2, A76 en A79. Daarnaast wordt Veiligheidsregio Zuid-Limburg door ruim 180 kilometer aan 12 provinciale wegen doorkruist (N274, N276, N278, N281, N294, N296n, N297, N298, N300, N590, N595 en N598). Het netwerk van wegen verfijnt zich vervolgens in de gemeentelijke wegen.

Incidenthistorie wegverkeer

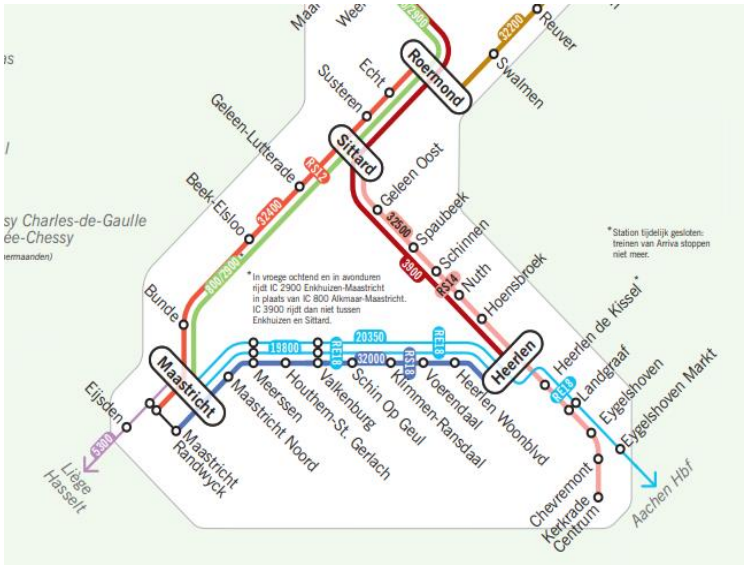
Figuur 32 toont dat verkeersongevallen het vaakst voorkomen in de gemeenten Sittard-Geleen, Heerlen en Maastricht. Het aantal ongevallen op de weg waarvoor de brandweer jaarlijks uitrukt is redelijk stabiel. Het gaat om gemiddeld 140 incidenten per jaar. Circa een kwart van de verkeersongevallen op de weg vindt plaats op autosnelwegen, een kwart op provinciale wegen en de helft op overige wegen.



Figuur 32: Incidenthistorie verkeersongevallen op de weg, periode 2016 – Q2 2022.

4.4 INCIDENT TREINVERKEER

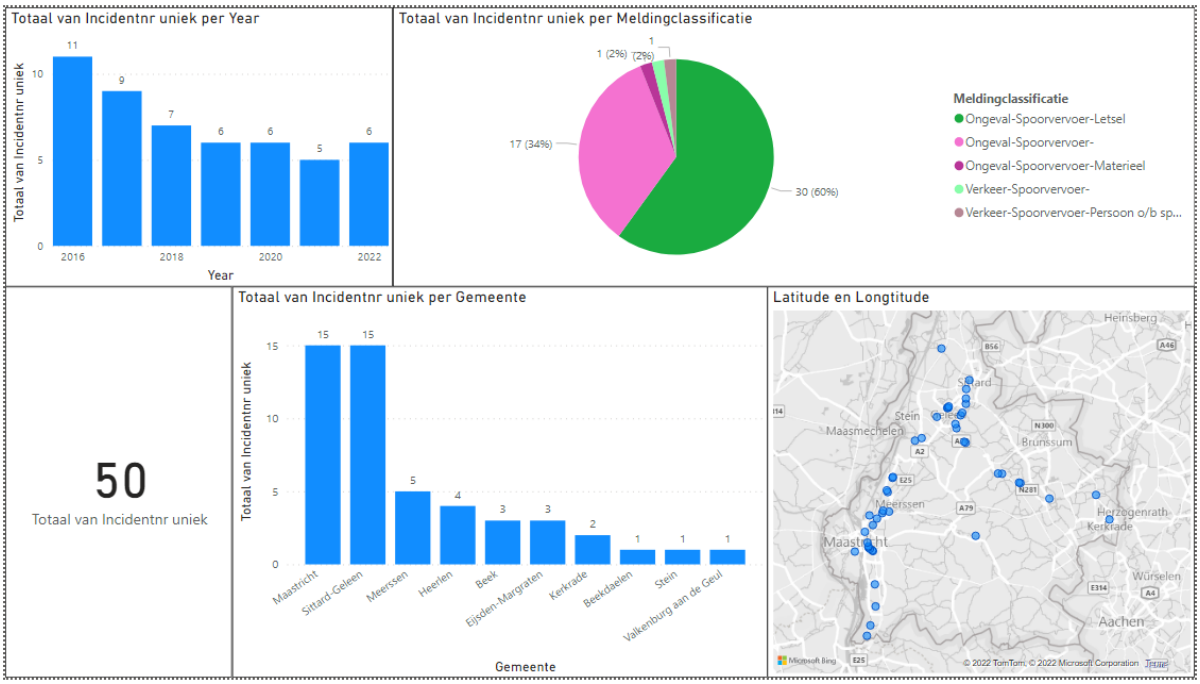
Door de regio loopt een aantal (intercity)spoorlijnen. Deze meeste spoorlijnen worden zowel voor vervoer van passagiers als voor transport van goederen gebruikt. Ook gaat het voornamelijk om geëlektrificeerde en meersporige spoorwegen. Een uitzondering betreft de Miljoenenlijn. Figuur 33 toont de belangrijkste spoortrajecten in Zuid-Limburg.



Figuur 33: Spoortrajecten in Zuid-Limburg

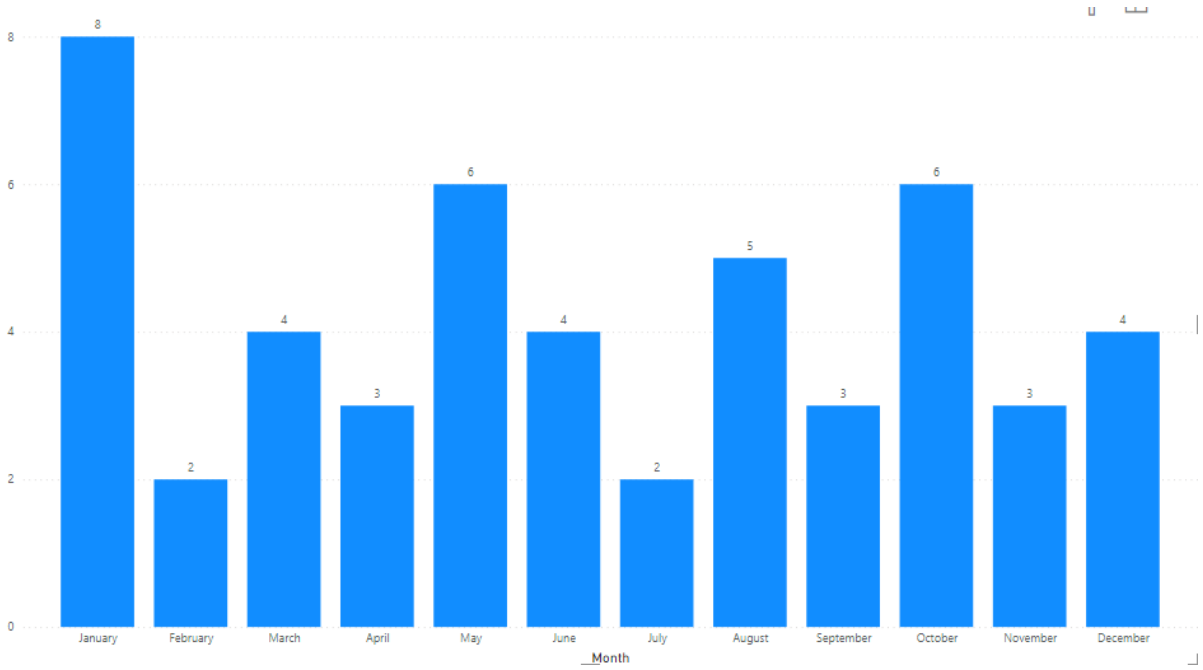
Incidenthistorie treinverkeer

Zoals figuur 34 illustreert is het aantal spoorwegongevallen ten opzichte van het aantal verkeersongevallen op de weg relatief laag. Gemiddeld gaat het om circa 5 a 10 incidenten per jaar. Het overgrote deel van de spoorwegincidenten betreft een aanrijding met een persoon (meestal suïcides). Ook aanrijdingen met voertuigen komen voor. Figuur 34 toont tevens de geografische spreiding van spoorwegongevallen voor de periode 2016 – Q2 2022.



Figuur 34: Incidenthistorie spoorwegongevallen, periode 2016 – Q2 2022

Figuur 35 toont dat de meeste treinverkeer-incidenten plaats hebben gevonden in de maand januari, wat verklaard wordt door suïcides.



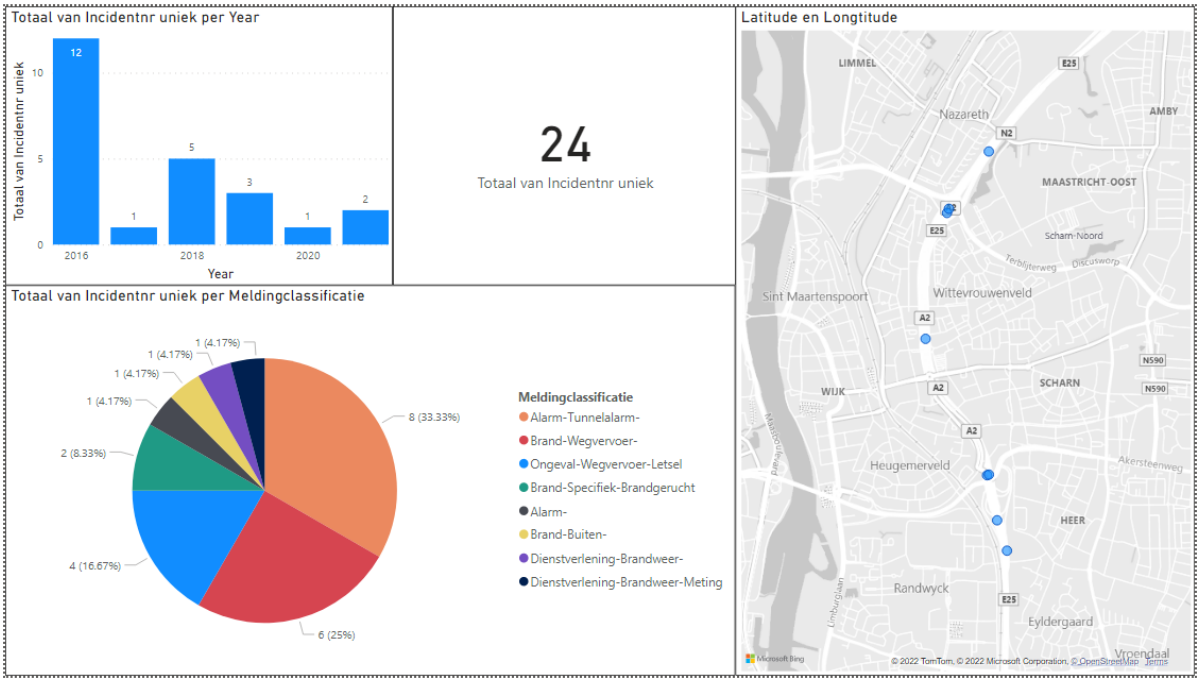
Figuur 35: Treinverkeer-incidenten verdeeld per maand, periode 2016 – Q2 2022

4.5 INCIDENT IN WEGTUNNEL

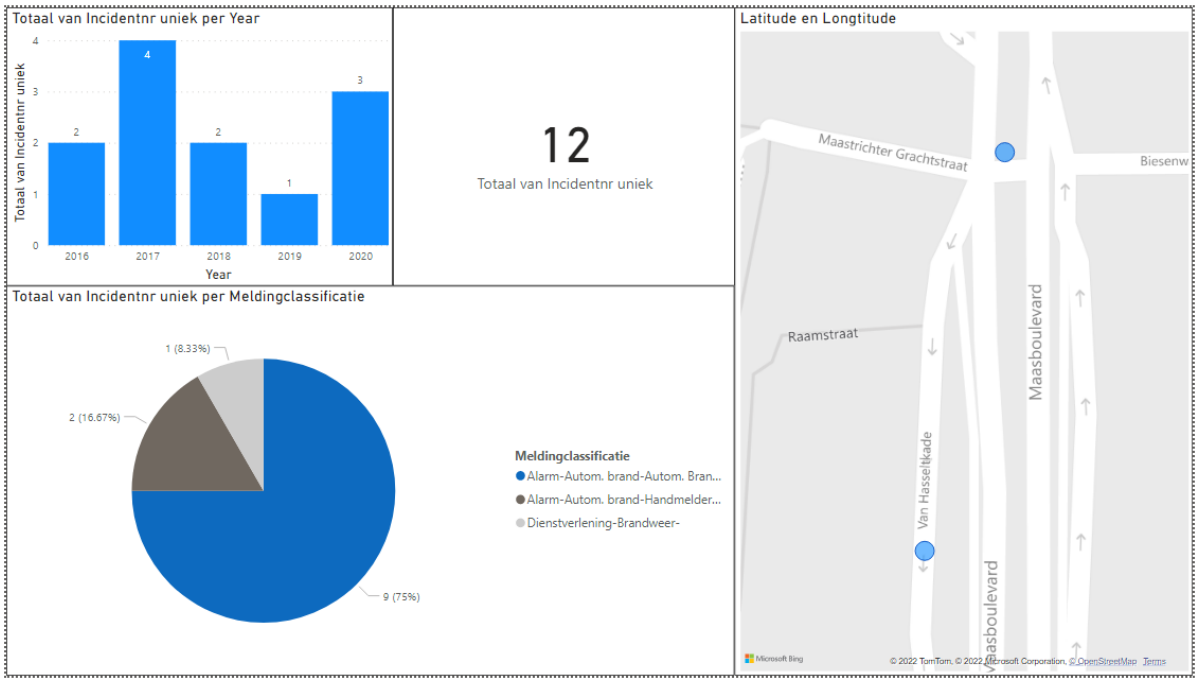
Er bevinden zich twee tunnels op het grondgebied van de gemeente Maastricht, namelijk de Maasboulevardtunnel (400 meter) en de Koning Willem Alexander Tunnel (2300 meter). De Maasboulevardtunnel heeft tweerichtingsverkeer in één tunnelbuis, een directe verbinding met het laad- en losperron en vier tunnelbuizen naar de Parkeergarage Mosae Forum. De Koning Willem Alexander Tunnel is een gestapelde tunnel met vier aparte tunnelbuizen, elk met twee rijstroken. De onderste twee buizen zijn voor het doorgaande verkeer. De bovenste twee buizen voor het regionale- en bestemmingsverkeer.

Incidenthistorie tunnels

De incidenthistorie in de KWA-tunnel voor de periode 2016 t/m het tweede kwartaal van 2022 wordt getoond in figuur 36. Figuur 37 toont de incidenthistorie in de Maasboulevardtunnel.



Figuur 36: Incidenthistorie KWA-tunnel, periode 2016 – Q2 2022



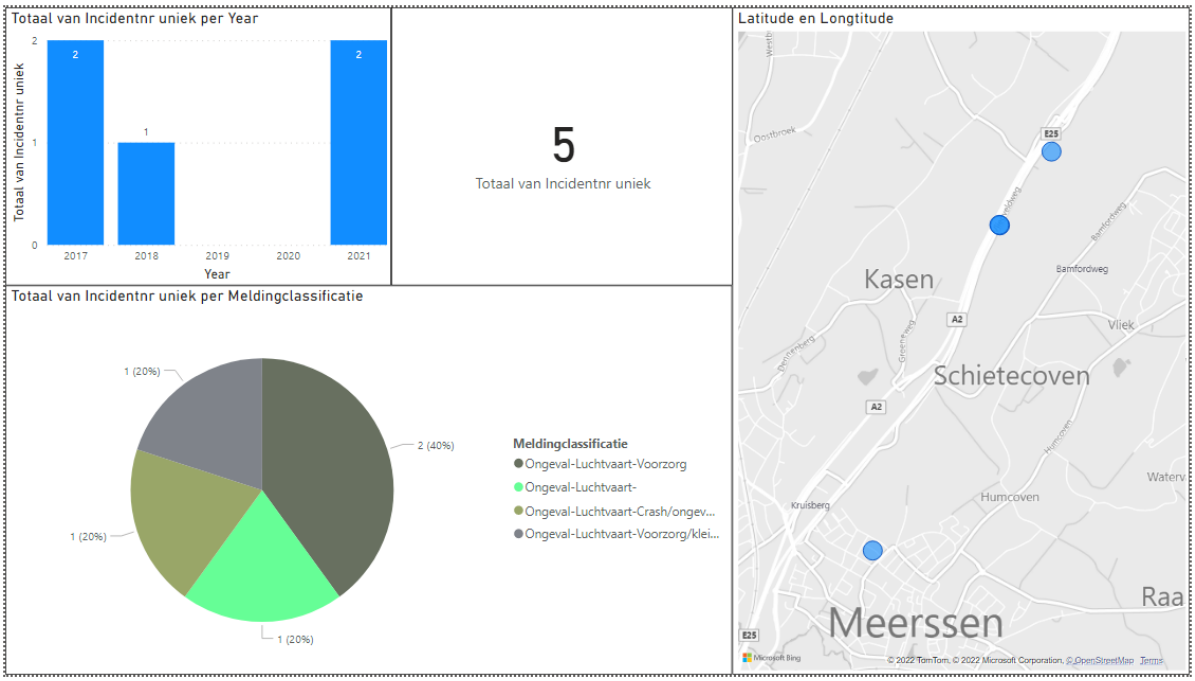
Figuur 37: Incidenthistorie Markt-Maas tunnel Maasboulevard, periode 2016 – Q2 2022

4.6 INCIDENT BIJ START OF LANDING OP OF OM EEN LUCHTVAARTTERREIN

Conform de Handreiking Crisisbeheersing op luchthavens van het Nederlands Instituut Fysiek Veiligheid vindt ongeveer 75-80% van de luchtvaartongevallen plaats binnen een zone die zich uitstrekt tot 150

meter aan weerszijden van de hartlijn van de startlandingsbaan en tot 1 km voor en achter de baan (de zogenaamde Zone 1). Nog eens 10% van de luchtvaartongevallen vindt plaats in een strook relatief dicht bij de luchthaven, die zich uitstrekt tot 5 km aan weerszijden van de hartlijn van de start-landingsbaan en tot 10 km voor en achter de baan (de zogenaamde Zone 2).
Binnen de regio bevindt zich het vliegveld Maastricht Aachen Airport in de gemeente Beek. Zowel Zone 1 als Zone 2 aan beide zijden van de startlandingsbaan liggen binnen de regio Zuid-Limburg.
Verder is er binnen de regio een nauwe betrokkenheid met de NAVO vliegbasis Geilenkirchen (AWACS), net over de grens in Duitsland. Een deel van het risicogebied van de vliegbasis ligt binnen de gemeente Beekdaelen. Vooral de grotere toestellen, zoals de E3A radarvliegtuigen en tank- en transportvliegtuigen, vliegen van en naar deze vliegbasis. Een gedeelte van Zone 1 en Zone 2 (aan één zijde van de landingsbaan) ligt binnen de regio.

Incidenthistorie op of om een luchtvaartterrein
Figuur 38 toont de incidenthistorie ten aanzien van incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein voor de periode 2016 – Q2 2022.



Figuur 38: Incidenthistorie luchtvaartongevallen, periode 2016 – Q2 2022

Trends en ontwikkelingen verkeer en vervoer

- Het aantal waterongevallen is jaarlijks stabiel en relatief laag (circa 10 per jaar).
- Het overgrote deel van de waterongevallen plaatsvindt op de Maas en het Julianakanaal.
- Het overgrote deel van de waterongevallen betreft een persoon te water die in nood gekomen is.
- In Maastricht springen er regelmatig mensen van een brug die vervolgens in nood komen.
- Het aantal verkeersongevallen op de weg (waarvoor de brandweer uitrukt) is vrij stabiel (circa 140 per jaar).
- Er komen steeds meer elektrisch aangedreven auto's op de weg. Elektrische voertuigen kennen een andersoortige brandontwikkeling (langdurig, kans op herontbranding en mogelijke fakkelbranden) dan conventionele voertuigen. Daarnaast wijkt de samenstelling van de zeer

giftige en bijtende stoffen die vrijkomen bij een brand in een elektrisch aangedreven voertuig af ten opzichte van die van een conventioneel voertuig.
- Het aantal spoorwegongevallen ten opzichte van het aantal verkeersongevallen op de weg is relatief laag. Het aantal spoorwegongevallen (waarvoor de brandweer uitrukt) is jaarlijks vrij stabiel. Gemiddeld gaat het om circa 5 a 10 incidenten per jaar.
- Het overgrote deel van de spoorwegongevallen betreft aanrijdingen met personen.

INRICHTING BRANDWEERORGANISATIE OP RISICO'S VERKEER EN VERVOER

Waterongevallen
De inrichting van de repressieve organisatie is gebaseerd op twee soorten reddingen. Een redding waarbij een persoon zich aan de oppervlakte bevindt, of het redden van een persoon die zich onder water bevindt. Het redden van een persoon aan de oppervlakte wordt binnen de brandweerwereld verdeeld in twee type reddingen, de grijpredding en de wateroppervlakte redding. Het redden van personen onder water betreft het reddingsduiken.

Een inzet bij waterongevallen op het niveau tankautospuit in de basis brandweerzorg is het redden van een slachtoffer aan de oppervlakte van een watergang (van maximaal 1,5 meter diep) tot een maximale afstand van 15 meter vanaf de kade (grijpredding). Hierbij gaat een persoon te water om de drenkeling op het droge te brengen. Dit gebeurt met een redvest, dat met een lijn door de bemanning van de tankautospuit gezekerd wordt. Bij aankomst bij de drenkeling wordt het slachtoffer omarmd en zowel de hulpverlener als het slachtoffer worden met behulp van de lijn naar de kant getrokken.

In Maastricht is grijpredding niet afdoende omdat er met regelmaat mensen van een van de bruggen te water raken in de Maas (in het gebied tussen de Hoge Brug en de Wilhelminaburg). Zodoende is op de kazerne in Maastricht Noord het specialisme oppervlakte redding aanwezig. Personen die voor dit specialisme getraind zijn kunnen ook verder het water in gaan dan tot 15 meter vanaf de kade.

Springers komen, buiten de stad Maastricht, in onze regio weinig voor. Als elders oppervlakteredding nodig is, wordt het duikteam gealarmeerd. In Eijsden en Stein zijn duikteams ingericht.

Verder beschikt de brandweer over drie soorten brandweerhulpboten. Twee grote boten in Maastricht Zuid en in Born, welke beschikken over mogelijkheid tot blussing, vier middelgrote boten voor op de Maas in Eijsden, Maastricht Noord, Meersen en Stein en twee kleine boten in Heerlen en Kerkrade voor op vijvers.

Incident wegverkeer
Brandweer Zuid-Limburg beschikt over vier hulpverleningsvoertuigen (HV). De hulpverleningsvoertuigen zijn geplaatst op de beroepskazernes Maastricht Zuid en Brunssum en bij de vrijwilligerskazernes Geleen en Mechelen. Voor de verdeling is in eerste instantie gekeken naar posten met een zo zeker mogelijke bezetting en een zo laag mogelijke uitruktijd. Vanuit de optiek van een zo zeker mogelijke bezetting is het niet wenselijk om de HV te plaatsen op de posten met een autoladder. Een van de twee voertuigen zou immers altijd "buiten dienst" moeten in geval van een uitruk. Andere belangrijke criteria zijn het risicoprofiel (aanwezigheid van autosnelwegen) en de regionale spreiding. Vanuit dit principe is er gekozen voor het plaatsen van de HV op de kazernes Maastricht Zuid en Brunssum. Beide kazernes beschikken over een gegarandeerde bezetting en snelle uitruktijd en bevinden zich in de nabijheid van autosnelwegen.

De derde HV is voorzien voor de vrijwillige kazerne van Geleen. Vanuit de optiek van het risicoprofiel biedt Geleen de beste ontsluiting naar de omliggende infrastructuur. De vierde HV is ten slotte voorzien op de vrijwillige kazerne in Mechelen. Deze keuze is primair ingegeven vanuit het principe van regionale spreiding en is voorzien voor de dekking van Zuid-Oost Zuid-Limburg en het Heuvelland. Bij uitval van een andere HV wordt de HV in Mechelen verplaatst gezien de verwachte lagere inzetfrequentie.

Incident treinverkeer
Voor incidenten door treinverkeer is planvorming opgesteld, bijv. ten aanzien van trein incidentmanagement. Verder zijn er afspraken gemaakt met de Incidentenbestrijding (ICB) van ProRail, welke er onder andere voor zorg draagt dat het spoor na een incident zo snel mogelijk wordt vrij gemaakt.

Incident in wegtunnel
De kazerne Maastricht Zuid is geopend om tunnelincidenten van twee kanten te kunnen bestrijden. De brandweerkorpsen van Maastricht Zuid en Maastricht Noord zijn opgeleid voor het specialisme tunnelbrandbestrijding in verband met de aanwezigheid van de Koning Willem Alexandertunnel. Daarnaast zijn ook de korpsen van Meerssen, Beek, Cadier en Keer, Mheer en Eijsden opgeleid, welke fungeren als achtervang.

Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein
Veiligheidsregio Zuid-Limburg bereidt de hulpdiensten zo goed mogelijk voor op ongevallen. Voor Maastricht-Aachen Airport is een rampbestrijdingsplan opgesteld. Op basis van het rampbestrijdingsplan wordt geoefend.

Thema 5 – Sociaal maatschappelijke omgeving

5.1 INCIDENT BIJ EEN EVENEMENT

In Zuid-Limburg worden veel grootschalige evenementen georganiseerd, bijvoorbeeld Pinkpop, Amstel Gold Race, Andre Rieu, carnavalsevenementen, oktoberfeesten en kerststad Valkenburg aan de Geul. Onder het incidenttype “incident bij een evenement” worden incidenten of gebeurtenissen verstaan die tijdens een groot evenement kunnen plaatsvinden in de regio. Evenementen brengen een aantal risico’s met zich mee, die voor de brandweerorganisatie relevant zijn. Ten eerste bestaat er een risico op brand op het evenement. Bij een incident op een evenement kan echter ook gedacht worden aan zaken die paniek in menigten kunnen veroorzaken waarvoor o.a. ontvluchtingsmogelijkheden en bereikbaarheid voor hulpdiensten van belang zijn, zoals storm/windhozen, instortingen van constructies, vechtpartijen, overcrowding, ongevallen tijdens activiteiten etc. Verder hebben evenementen impact op de bereikbaarheid van de lokale omgeving. Het bezoek van grootschalige evenementen kan op piekmomenten gepaard gaan met files, verkeersopstoppingen en verkeersongevallen. Ook brengen evenementen een hoge bezoekersdichtheid en wegblokkades met zich mee. Eventuele wegwerkzaamheden die tegelijkertijd plaatsvinden op de routes van/naar evenementen hebben een verdere negatieve invloed op de bereikbaarheid. Gebruik van drank en drugs door bezoekers heeft een negatieve invloed op zelfredzaamheid en bemoeilijkt hulpverlening.

INRICHTING BRANDWEERORGANISATIE OP RISICO INCIDENT BIJ EEN EVENEMENT

De brandweer speelt een rol bij de preventie van incidenten op en nabij evenementen, middels vooroverleg, advies vergunning en controle en toezicht (ten aanzien van klasse B- en C-evenementen). Advisering en controle richten zich onder andere op brandveiligheid, ontvluchtingsmogelijkheden, bluswater en bereikbaarheid (van zowel het evenement als de lokale omgeving). Verder is de brandweer onderdeel van een multidisciplinair overleg waarin klasse C-evenementen op inhoudelijk en op beleidsmatig niveau besproken worden.