



Impactanalyse

Wet kwaliteitsborging voor het bouwen

Samenwerken aan veiligheid.



Impactanalyse

Wet kwaliteitsborging voor het bouwen op Risicobeheersing Brandweer Brabant-Noord

Projectteam Brandweer Brabant Noord

Loek van Hemert

Lieke Jansen

Projectteam Geon

Harm Olthof

Derek van Bochove

Niels Venema

Mei 2021

Inhoud

1. Inleiding

- A. Conclusies en resultaten
- B. Achtergrond
- C. Aanpak

2. Bevindingen Geo-analyse

- A. Panden binnen definitie Wkb gevolgklasse 1
- B. Advisering door risicobeheersing

3. Bevindingen analyse werkvoorraad

- A. Impact naar type advisering
- B. Impact naar functieniveau medewerker
- C. Impact op productieve uren van medewerkers

4. Verdieping achtergrond en aanpak

5. Bijlagen

Inleiding

Samenwerken aan veiligheid.



Conclusies en resultaten

- Risicobeheersing van Brandweer Brabant-Noord **wordt geraakt door invoering van de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen** (Wkb) voor gevolgklasse 1.
- Een analyse van advisering door Risicobeheersing aan bevoegd gezag in de periode 2018-2020, laat zien dat **30% van de Wabo-bouwadvisering** plaatsvindt op panden die vallen onder de definitie van gevolgklasse 1. Voor deze categorie zal het **adviesproces veranderen** en is het in principe niet meer aan Risicobeheersing om op vergelijkbare wijze te toetsen op brandveiligheidsaspecten na 1 juli 2022.
- Gerekend naar de totale tijd besteedt aan advisering door Risicobeheersing, betekent dit een **impact van circa 10%** van het totaal aantal productieve uren.
- De tijdsbesteding aan panden die vallen onder gevolgklasse 1 is op relatief gezien het **grootste bij de specialisten brandpreventie**. Bij hen wordt de grootste *shift* in werk verwacht, ongeveer 13% van hun productieve uren.
- Voor de controleurs brandpreventie, medewerkers die qua tijdsbesteding voornamelijk werkzaamheden uitvoeren in de gebruiksfase (brandveiligheidstoezicht), is de impact beperkter. Zij besteden slechts **2,5% van hun werk aan Wabo-bouwadvisering** voor panden binnen scope van gevolgklasse 1.

Achtergrond

Brandweer Brabant-Noord draagt bij aan een veilige woon-, werk- en leefomgeving. Als adviserende kennispartner van de brandweer, adviseert Risicobeheersing aan gemeenten en provincie over het vergroten van brandveiligheid het beperken van risico's. Dit gebeurt onder andere bij het proces van vergunningverlening voor het realiseren van nieuwe gebouwen, zodat gemeenten in staat zijn een onderbouwde beslissing te nemen over het toestaan van de bouw van een pand en mogelijke brandveiligheid risico's die dat met zich meebrengt.

Vanaf 2022 treedt naar verwachting de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) in werking. Doel van de wet is het verhogen van de bouwkwaliteit door minder bouwfouten die leiden tot onder andere brandonveilige situaties. De Wet introduceert een gewijzigd vergunningstelsel waarbij een onafhankelijk kwaliteitscontroleur gaat toezien op de kwaliteit van een bouwwerk. In eerste instantie gaat de Wkb alleen gelden voor gebouwen waar de risico's voor gebruikers beperkt zijn. De wet noemt dit **gevolgklasse 1**.

In het nieuwe stelsel wordt de *preventieve toets* bij een omgevingsvergunning niet meer door gemeenten uitgevoerd. De brandweer is brandveiligheidsadviseur van gemeenten bij deze preventieve toets. Dat betekent dat ook dienstverlening door de brandweer wordt geraakt, wanneer deze rol vervalt. Regulier toezicht op bestaande bouw blijft onveranderd.

Brandweer Brabant-Noord wenste inzicht in of de organisatie geraakt wordt door de invoering van de Wkb voor gevolgklasse 1 gebouwen. Niet alle bouwplannen worden namelijk voorgelegd aan de brandweer ter advisering.

De vraag binnen deze impactanalyse is daarom

In hoeverre wordt Brandweer Brabant-Noord bij zijn adviserende taken aan het bevoegd gezag geraakt door de invoering van de Wkb gevolgklasse 1?

Risicobeheersing als adviseur bevoegd gezag

De sector Risicobeheersing is adviseur van het bevoegd gezag in de fase van vergunningen. Zo draagt Risicobeheersing bij aan een van de doelen die ook in de Wkb worden genoemd: het verbeteren van de bouwkwaliteit. Wanneer Risicobeheersing deze rol wil voortzetten voor panden die binnen gevolgklasse 1 vallen, dan betekent dat het volgende voor het **takenpakket in de uitvoeringsfase**:

Wegvallende taken:

- Traditionele bouwtechnische toets brandveiligheid/bouwplanadvisering (incidenteel nog wel mogelijk), deze taak gaat naar de kwaliteitsborger.
- Toezicht tijdens bouw op bouwtechnische voorschriften.

Veranderende of mogelijk nieuwe taken:

- Advisering op brandveiligheidsaspecten van de risicobeoordeling opgesteld door de kwaliteitsborger.
- Incident-gedreven toezicht (ad hoc) tijdens de bouw naar aanleiding van signalen van een kwaliteitsborger.
- Advisering op het dossier bevoegd gezag dat wordt opgesteld door de kwaliteitsborger. Advies over risico's bij in gebruik name van een pand op basis van het opleverdossier.

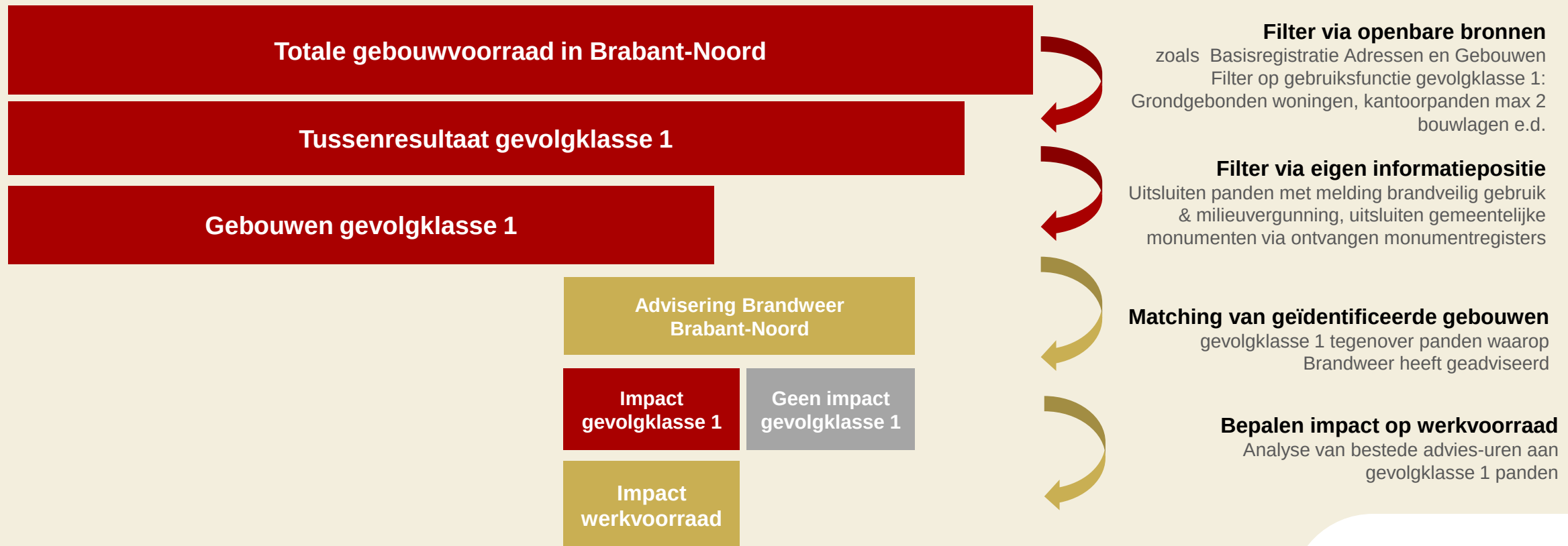
Takenpakket beleidsontwikkeling fase

Daarnaast speelt op de achtergrond mee dat Risicobeheersing gemeenten kan ondersteunen bij het vormen van een **visie over de bouwkwaliteit van panden**, bijvoorbeeld eisen rondom (omgevings)veiligheid. Deze eisen kunnen gemeenten stellen vanuit hun omgevingsvisie en –plan, in de vorm van **maatwerkvoorschriften**. Ook kunnen gemeenten bepaalde panden vrij van toets, meldingsplichtig, of vergunningplichtig maken. Risicobeheersing kan adviseren voor welke type panden een **proces met meer waarborgen noodzakelijk is** vanuit het oogpunt van brand- of omgevingsveiligheid, om zo te voorkomen dat bepaalde risicovolle bouwactiviteiten uit het oog verdwijnen.

In het verlengde hiervan kan Risicobeheersing een rol spelen in het **stellen van eisen aan de risicobeoordeling en het dossier bevoegd gezag**, door bijvoorbeeld op voorhand bepaalde toets- en aandachtspunten mee te geven aan een kwaliteitsborger.

Aanpak

Om zicht te krijgen op de toekomstige werklust hanteert deze impactanalyse een techniek van *slim terugkijken*. Wat als de Wkb al in 2018 was ingegaan? In hoeverre had Brandweer Brabant-Noord dan geadviseerd op gevolgklasse 1 gebouwen? Voor de analyse is samenwerking gezocht met bureau Geon, specialisten in geo-informatie. Op basis van een geo-analyse werden gevolgklasse 1 gebouwen geïdentificeerd. Via een eigen analyse werden deze gebouwen vervolgens vergeleken met adviezen over de periode 2018-2020.



Bevindingen geo-analyse

Samenwerken aan veiligheid.



Bevindingen geo-analyse

Bevindingen identificeren Wkb gevolgklasse 1 panden regio Brabant-Noord

Regio Brabant-Noord telt in totaal **349.360 panden** (februari 2021). Dat zijn alle panden minus de schuurtjes en andere gebouwen zonder adres, appartementen met een eigen adres binnen één gebouw worden wel los gerekend. Van deze panden zijn er **223.400 geïdentificeerd binnen de definitie van gevolgklasse 1**, dat is circa 64% van de panden. De overige panden vallen niet binnen de scope van de huidige invoering van de Wkb, maar vallen onder de *zwaardere* klassen 2 en 3.

Bevindingen analyse advisering Brandweer Brabant-Noord

Deze analyse is gebaseerd op alle objecten waarop Risicobeheersing in de **periode 2018-2020 advies heeft uitgebracht**. Bijvoorbeeld in het kader van een vergunningsproces of brandveilig gebruik van een bouwwerk (brandveiligheidstoezicht). Voor deze aanpak is gekozen omdat er met gemeenten geen afspraken zijn gemaakt over het wel of niet in behandeling nemen van bepaalde type adviesverzoeken. In andere woorden werkt Risicobeheersing vraaggericht: daar waar de kennis rondom brandveiligheid 'in huis' bij gemeenten stopt, start de advisering van Risicobeheersing. Een analyse op basis van grenswaarden bij bepaalde gebouwfuncties is zodoende niet mogelijk.

Bij het matchen van de advies-objecten tegenover de Wkb1 panden in onze regio, blijkt een **wezenlijke match** te zijn.

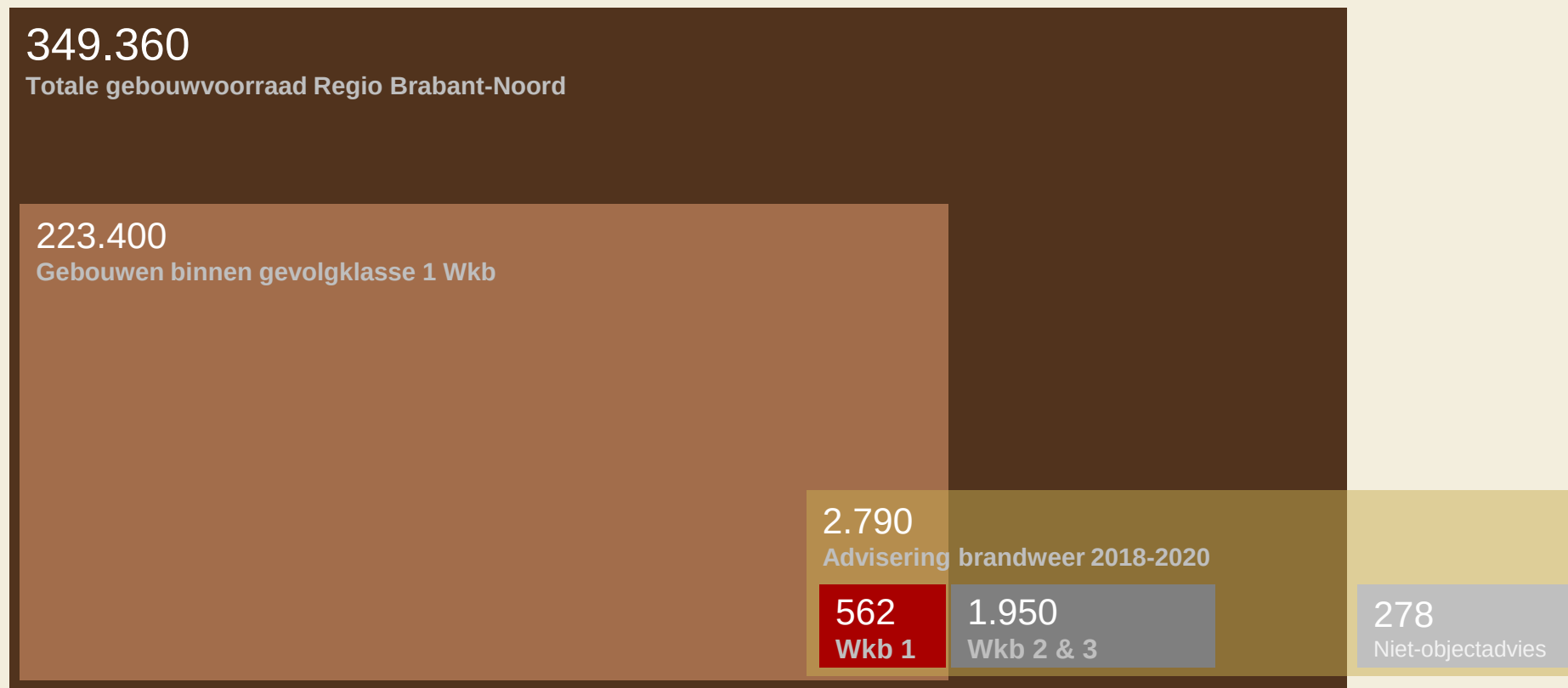
	Aantal advies-objecten	Procentueel
Gevolgklasse 1	562	20,1%
Gevolgklasse 2 en 3	1.950	69,9%
Onbekend	278	10%
Eindtotaal	2.790	

Opvallend is, dat een aantal panden een **ander geregistreerd gebruik hebben volgens nationale kernregistraties, dan het feitelijke gebruik** op basis van informatiepositie van Brandweer Brabant-Noord. Bijvoorbeeld panden voor kamergewijze verhuur, begeleid wonen van verstandelijk beperkten, of *bed & breakfast*. Deze staan veelal geregistreerd als reguliere grondgebonden woningen. Een zorgelijke constatering, aangezien de waarborgen en scope van de Wkb niet passen binnen het grotere (brand)risico dat dit gebruik met zich meebrengt.

Panden in de categorie *onbekend* betreft 'uitval' bij de analyse, bijvoorbeeld omdat panden inmiddels gesloopt zijn, of waar advisering rondom bestemmingsplannen en evenementen is gekoppeld aan een object. Deze vallen buiten de werkelijke impact van de Wkb.

Schematische weergave analyse

Onderstaande afbeelding toont een schematische weergave van de analyse rondom panden binnen of buiten gevolgklasse 1 van de Wkb en de advisering door Risicobeheersing.

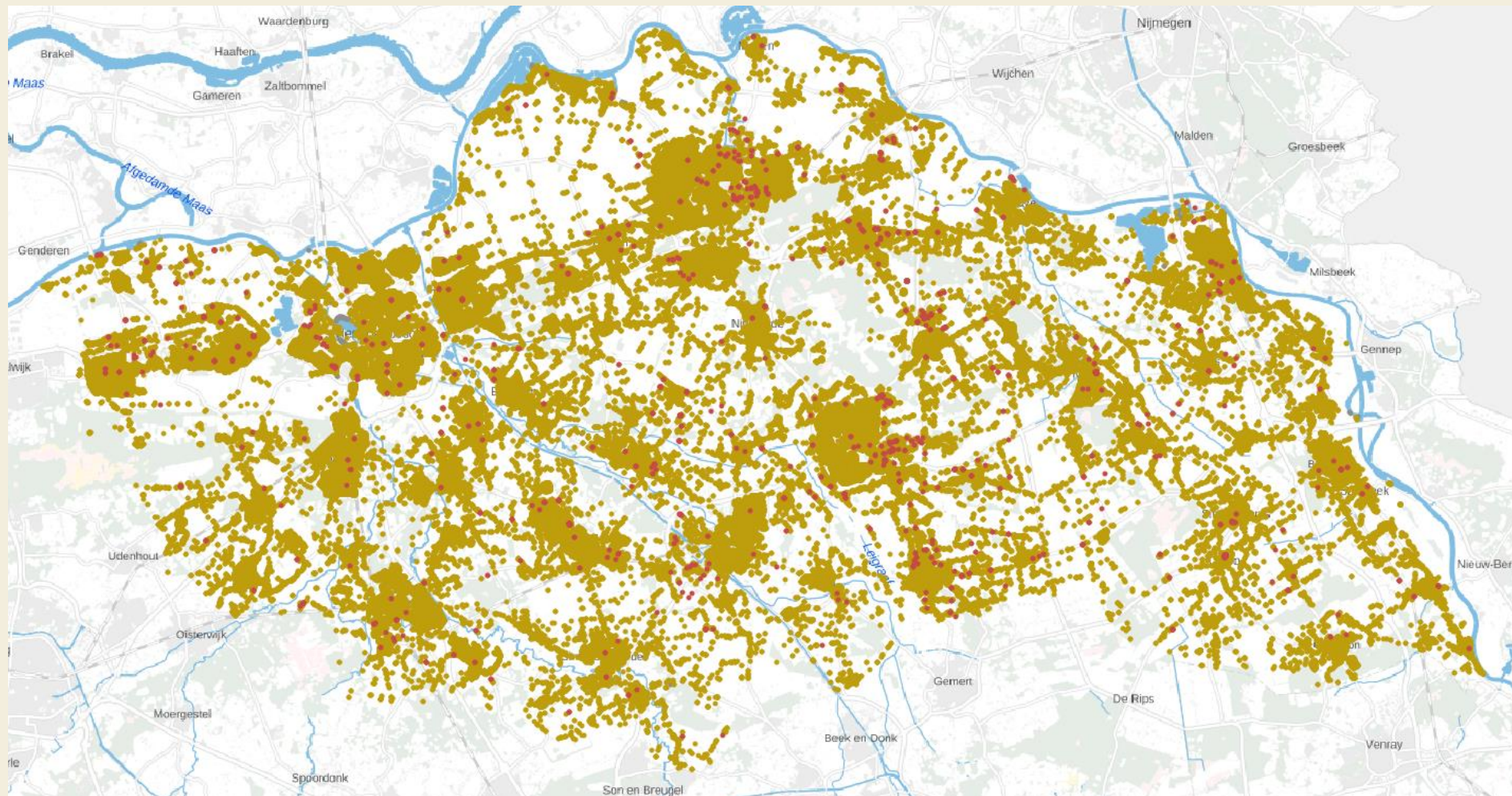


Panden binnen scope gevolgklasse 1

Onderstaande afbeelding toont alle panden in regio Brabant-Noord die vallen binnen de definitie van gevolgklasse 1.

Een **rode marking** betekent op een pand een advies is gegeven door risicobeheersing.

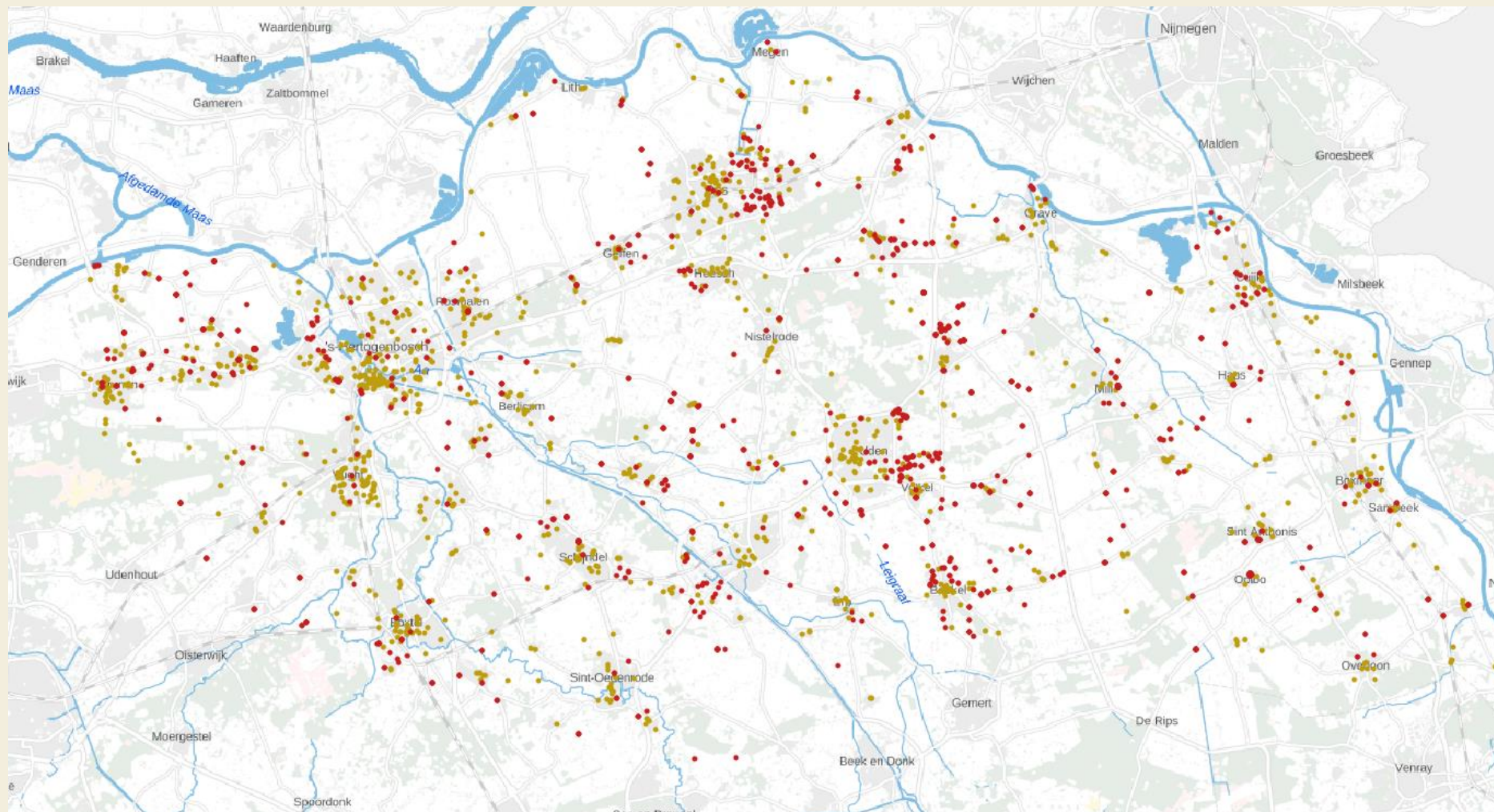
Een **gouden marking** is een pand waarop niet is geadviseerd in de periode 2018-2020.



Advisering door risicobeheersing

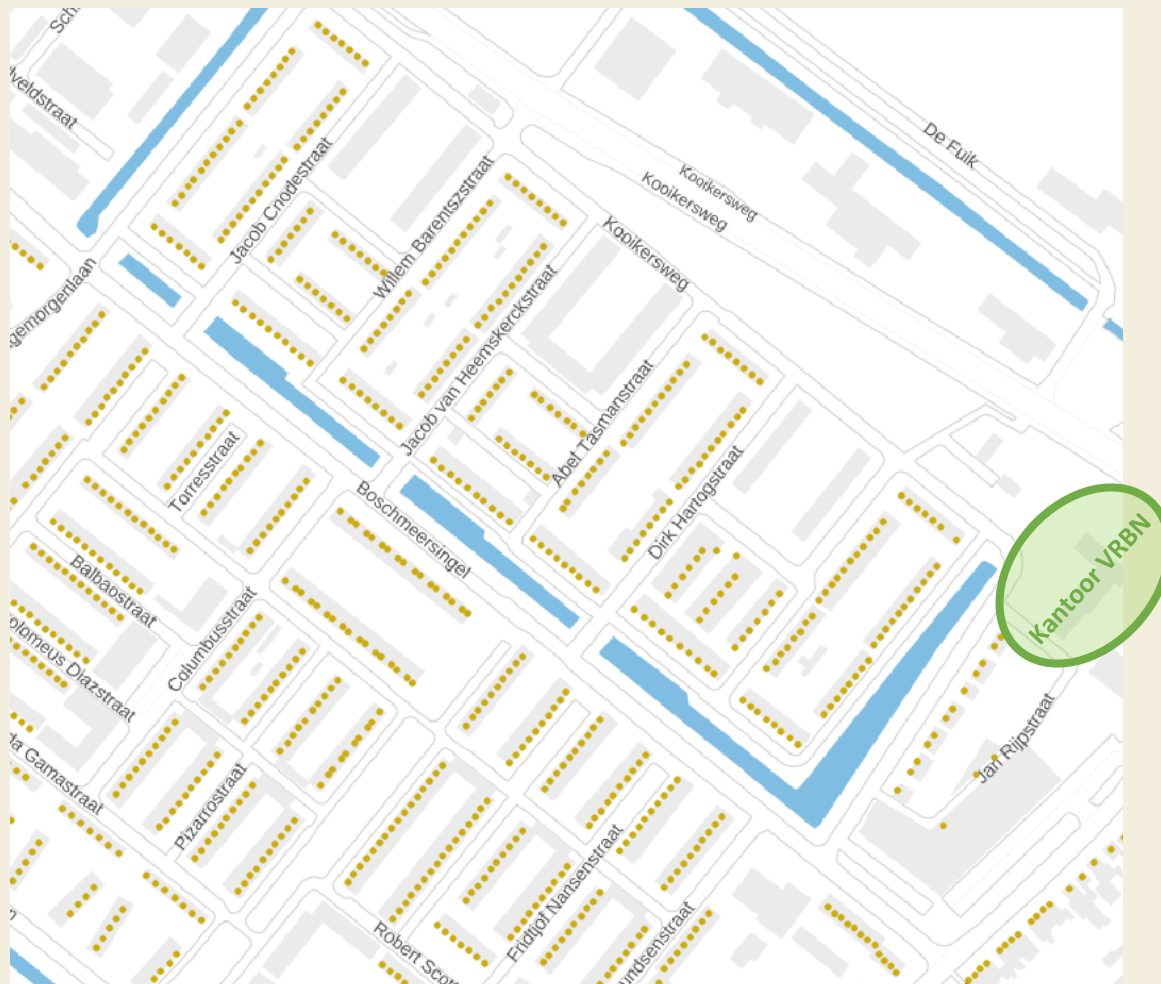
Onderstaande afbeelding toont de objecten waarop Risicobeheersing in de periode 2018-2020 heeft geadviseerd.

Een **rode markering** betekent een advies *binnen* de definitie van gevolgklasse 1, een **gouden markering** betekent *buiten* de definitie van gevolgklasse 1.



Voorbeeld bevindingen geo-analyse

Onderstaande afbeelding toont een voorbeeld van de situatie rondom het hoofdkantoor van Veiligheidsregio Brabant-Noord aan de Kooikersweg in 's-Hertogenbosch. Panden met een gouden stip vallen binnen scope van gevolgklasse 1. In dit geval grondgebonden woningen. Daarnaast is te zien dat een aantal appartementencomplexen buiten de definitie van gevolgklasse 1 vallen door hun aantal bouwlagen. Zo is voor de hele regio in kaart gebracht of panden binnen of de definitie van klasse 1 vallen.



Bevindingen analyse werkvoorraad

Samenwerken aan veiligheid.



Gevolgklasse 1 en type advies

Een analyse van het aantal afgeronde zaken laat zien dat de overgrote meerderheid van adviezen die gedaan worden op Wkb 1 panden, wordt gedaan in de fase van vergunningverlening bij Wabo, circa 30% Wabo bouw-adviesvragen valt daaronder. De impact op de gebruiksfase is beperkt: nog geen 1% van alle roosters in de periode 2018-2020.

Op het toezichtprogramma als geheel is de impact ongeveer 6,5% (100 van de 1.500 panden in het programma risicogericht toezicht brandveiligheid).

Hoeveelheid adviezen (aantal uitgebracht)	Wkb 1	Niet Wkb	Onbekend	Totaal	% Wkb 1 van totaal
Bedrijfsbrandweeraanwijzing		11		11	0,0%
Bevi	18	359	12	389	4,6%
Brandveiligheidstoezicht	17	2054	22	2093	0,8%
Brandveilig leven	59	1677	45	1781	3,3%
Brzo		231	1	232	0,0%
Evenementen		912		912	0,0%
Externe Veiligheid	11	248	9	268	4,1%
Installaties	92	1681	51	1824	5,0%
Melding brandveilig gebruik	19	568	8	595	3,2%
Overig		2		2	0,0%
Wabo Bouw	859	1635	346	2840	30,2%
Totaal	1075	9378	494	10947	9,8%

De analyse van de roosters geeft ook een kleine foutmarge in de geo-analyse weer. Meldingen brandveilig gebruik zijn namelijk per definitie uitgesloten van Wkb gevolgklasse 1. Hetzelfde betreft milieuadvisering (Bevi), ook daar is een zekere foutmarge aanwezig. Ook panden met een milieuvergunning zijn uitgezonderd van Wkb gevolgklasse 1.

Gevolgklasse 1 en capaciteit

De gevolgen voor de capaciteit - beschikbare tijd - binnen de afdeling Risicobeheersing zijn het beste te bepalen aan de hand van *productieve uren*. Dit zijn uren direct besteed aan advisering. Deze analyse gebruikt daarvoor alle geregistreerde advisering in het zaaksysteem, met daaraan gekoppeld een norm urentijd per afgerond advies. Op basis daarvan kan **per advies bepaald worden of het betreffende advies gegeven is op een pand binnen de definitie van gevolgklasse 1, hoeveel tijd daaraan is besteed en welke medewerker dit advies heeft gegeven**. Onderstaande tabel toont op totaalniveau hoeveel tijd relatief wordt besteed aan panden binnen de definitie van gevolgklasse 1, tegenover het totaal aan productieve uren.

Advisering	Percentage van totaal aantal uren
Wkb klasse 1	9,07%
Niet Wkb	86,72%
Onbekend	4,21%

De impact van de Wkb ligt vooral rond de dienstverlening van Wabo-bouw en in mindere mate bij toezicht. Voor dienstverlening rondom brandveilig leven of milieuadvisering is de Wkb niet relevant. Daarom wordt in de verdere analyse gefocust op **Wabo-bouwadvisering**. Voor de beeldvorming toont onderstaande tabel hoeveel tijd medewerkers met een bepaalde functie besteden aan deze Wabo-bouwadviezen, met daarbij ook een percentage van hun totale advisering. Vooral specialisten brandpreventie en medewerkers brandpreventie besteden hun tijd aan bouwadvisering.

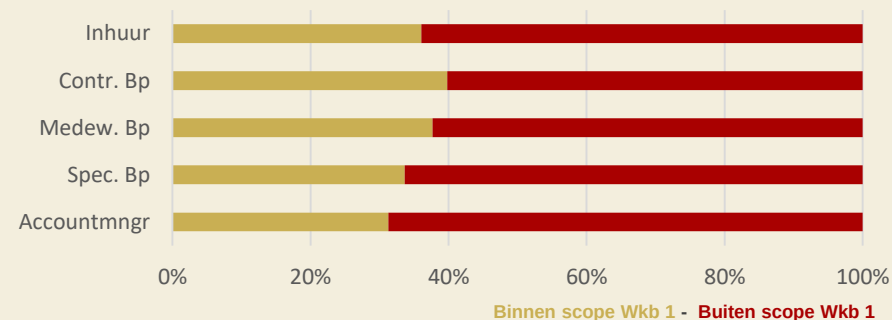
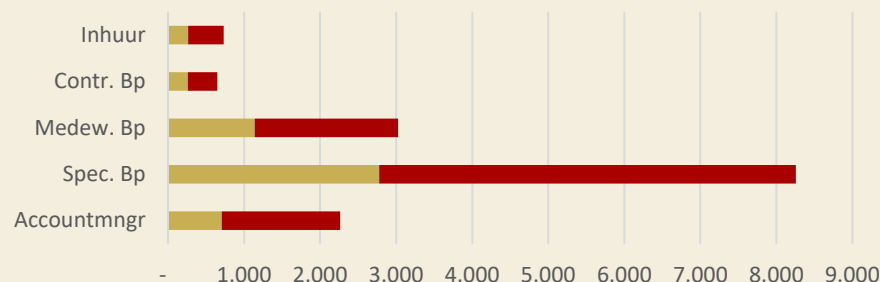
Uren besteed naar functieniveau	Specialist <i>fire safety engineering</i>	Account- manager	Specialist Brandpreventie	Medewerker Brandpreventie	Controleur Brandpreventie	Inhuur	Eindtotaal
Wabo Bouw	12	2.588	9.448	3.468	714	780	16.998
Procentueel	0,1%	40,3%	42,7%	35,9%	6,1%	36,3%	26,0%
Eindtotaal	13.443	6.401	22.110	9.654	11.711	2.150	65.469

De verdere analyse focust op het onderdeel Wabo-bouwadvisering: 26% van de productieve geregistreerde uren binnen Risicobeheersing.

De volgende pagina's zoomen verder in op de Wabo-bouwadvisering.

Gevolgklasse 1 en advisering Wabo

Onderstaande grafieken tonen het aantal uren dat medewerkers besteden aan Wabo-bouwadviezen in periode 2018-2020, absoluut en relatief, en of deze vallen onder gevolgklasse 1. Opvallend is dat specialisten brandpreventie relatief het vaakste gevolgklasse 1 Wabo-adviezen behandelen, circa 53% van het totaal. Gekeken naar relatieve tijdsbesteding aan Wabo-advisering is het percentage het hoogste bij controleurs brandpreventie (36%), tot het laagste bij Accountmanagers (27%).



De bestede tijd tussen gevolgklasse 1 en Wabo bouwadvisering op overige panden is **over de jaren heen redelijk constant**, zoals in onderstaande tabel weergegeven wordt.

Advisering Wabo bouw	2018	2019	2020	Gemiddeld
Binnen scope Wkb	36,88%	30,43%	36,78%	34,45%
Buiten scope Wkb	63,12%	69,57%	63,22%	65,55%

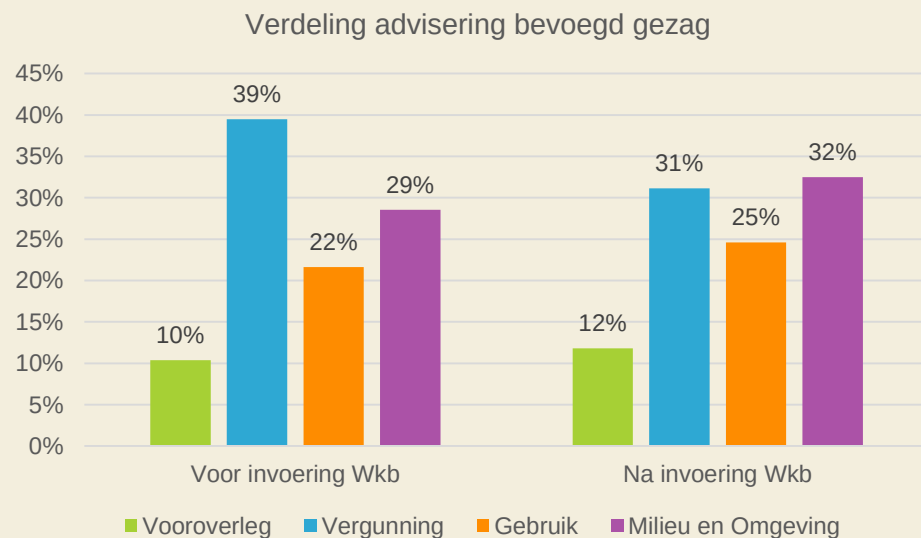
Daarnaast is het interessant te kijken **hoeveel werk er naar verwachting verandert/vervalt**, wanneer we aannemen dat de Wabo-bouwadvisering niet meer in deze vorm wordt uitgevoerd voor gevolgklasse 1. Onderstaande tabel geeft het overzicht in percentages: **Hoeveel procent van de totaal productieve tijd besteedt een medewerker aan Wabo-bouwadvisering voor panden binnen scope van de Wkb gevolgklasse 1 en overige panden.** Opvallend is dat we op uitvoerend niveau vooral de nadruk zien op advisering door specialisten brandpreventie en medewerkers brandpreventie.

Percentage productieve uren besteed van het totaal aantal productieve uren	Accountmanager Bevoegd Gezag	Specialisten Brandpreventie	Medewerker Brandpreventie	Controleur Brandpreventie	Inhuur	Totaal
Wabo-bouw <i>binnen</i> scope Wkb	11,77%	13,43%	12,57%	2,25%	12,61%	8,22%
Wabo-bouw <i>buiten</i> scope Wkb	25,75%	26,49%	20,78%	3,40%	22,35%	15,59%

Communicerende vaten

Een veelgebruikte manier om de wijzigingen als gevolg van de Wkb te illustreren is de verhouding tussen het (informele) vooroverleg, het formele vergunningsproces en de fase van gebruik. Daarnaast adviseert Risicobeheersing over een veilige omgeving en voorkomen van milieuschade. Het is de verwachting dat de focus enerzijds komt te liggen op vooroverleggen in de vorm van omgevingstafels e.d. en gebruikstoezicht anderzijds.

Wanneer we er vanuit gaan dat de adviezen voor Wabo-bouw met circa 30% wegvalt, dan laat dat zien waar een toekomstige afdeling Risicobeheersing zich op zou voor moeten bereiden. Let op dat dit wel op een *ceterus paribus* vergelijking gaat, gewijzigde dienstverlening als gevolg van de Omgevingswet is niet in percentages uit te drukken.



Verdieping Achtergrond en aanpak

Samenwerken aan veiligheid.



Achtergrond geo-analyse door Geon

Voor de uitvoering van de geo-analyse zijn verschillende databronnen geraadpleegd.

In een eerste stap is van de totale gebouwvoorraad in Brabant-Noord achterhaald welke gebouwen onder Wkb gevolgklasse 1 vallen. Dit is achterhaald door aan de hand van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de Kernregistratie Objecten (KRO) de gebouwen te identificeren die qua bouwwerk onder gevolgklasse 1 vallen. Dit levert een tussenresultaat op van gebouwen die onder gevolgklasse 1 vallen.

Vervolgens zijn van de gebouwen uit het tussenresultaat de uitzonderingen uitgesloten. Brandweer Brabant-Noord heeft data aangeleverd over panden met een milieuvergunning, gebruiksvergunning en/of melding brandveilig gebruik, alsmede data over panden met een gelijkwaardige oplossing voor brand- of constructieve veiligheid. Daarnaast is de KRO geraadpleegd voor rijksmonumenten en zijn gemeenten gevraagd om gemeentelijke monumentenregisters aan te leveren. Een aantal gemeenten heeft hierbij inzicht gegeven in de monumenten die geregistreerd staan in hun gemeenten. Met het uitsluiten van de uitzonderingen is er een eindresultaat van de gebouwen die onder gevolgklasse 1 vallen verkregen.

Nadat bepaald is welke gebouwen in Brabant-Noord onder gevolgklasse 1 vallen is er gekeken in hoeverre er overlap is met panden waarop Brandweer Brabant-Noord in de periode 2018-2020 heeft geadviseerd en/of toezicht heeft gehouden. Brandweer Brabant-Noord heeft hiervoor data aangeleverd. Er is voor de periode 2018-2020 gekozen omdat daar de meest betrouwbare data beschikbaar van is. Door de gebouwen van gevolgklasse 1 naast de gebouwen waarop geadviseerd en toezicht gehouden is naast elkaar te leggen, wordt zichtbaar wat de impact is van de Wkb gevolgklasse 1 op de advisering van Brandweer Brabant-Noord.

Een uitgebreide documentatie van de gebruikte databronnen is te vinden in Bijlage 1.

Kwaliteit van de data-analyse

Brandweer Brabant-Noord is van mening dat er door de techniek van *slim terugkijken* met recente en betrouwbare data een kwalitatieve analyse is neergezet.

Beperkingen en zorgelijkheden

De analyse kent wel een aantal beperkingen die de kwaliteit van de analyse kunnen beïnvloeden:

- Niet alle gemeenten hebben een gemeentelijk monumentenregister aangeleverd. Hierdoor is het mogelijk dat er nog gebouwen zijn die onterecht als gevolgklasse 1 zijn geïdentificeerd. Daarnaast zijn registers niet altijd beschikbaar in een geo-bestand, dat gereed is voor analyses. Een extra kwaliteitsslag zou gemaakt kunnen worden wanneer ook van de overige gemeenten een gemeentelijk monumentenregister beschikbaar is.
- Brandweer Brabant-Noord heeft geen zicht op alle gebruiksmeldingen en milieuvergunningen. Er is alleen zicht op de meldingen en vergunningen die bij de brandweer zijn langsgekomen voor advisering. Een extra kwaliteitsslag zou gemaakt kunnen worden door data over gebruiksmeldingen bij gemeenten en milieuvergunningen bij de Omgevingsdienst op te vragen.
- De analyse kent in ieder geval een foutmarge van 3-5% van de objecten die foutief geclassificeerd zijn als gevolgklasse 1, terwijl ze mogelijk in gevolgklasse 2 of hoger vallen. Dit komt doordat ze bijvoorbeeld ondanks de aanwezigheid van een melding brandveilig gebruik alsnog als gevolgklasse 1 zijn geïdentificeerd. Een extra kwaliteitsslag zou gemaakt kunnen worden door deze foutief geclassificeerde gebouwen handmatig aan te passen naar niet-gevolgklasse 1. Ook zijn de gebruikte databronnen zoals de BAG en de geo-analyses niet altijd in overeenstemming met de werkelijke situatie. Met verschillende validatiemethoden (zie bijlage 1) is gepoogd om tot een zo goed mogelijk resultaat te komen.

Een zorgelijkheid van de brandweer betreft de verschillen in gebruiksfuncties zoals ze bekend zijn bij de brandweer en de gebruiksfuncties in de openbare registers. Een aantal gebouwen kent namelijk een andere gebruiksfunctie in de registers van Brandweer Brabant-Noord dan in de openbare registers. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om cafés met een woning erboven, om zorgwoningen of om kinderdagverblijven die op hetzelfde terrein staan als een woning, terwijl deze panden in de openbare registers geregistreerd staan als grondgebonden eengezinswoningen. Hierdoor is de kans aanwezig dat dergelijke panden onder gevolgklasse 1 gaan vallen vanwege de gebruiksfunctie zoals die in de openbare registers staan, terwijl het risicovolle panden zijn. Het gevolg is dat de brandweer daar in de toekomst niet meer over kan adviseren, terwijl dat vanwege het risico wel wenselijk is.

Publicatie van data

Open data is waardevol zodat anderen informatie kunnen hergebruiken en toepassen. De data die ten grondslag liggen aan deze analyse zijn daarom gepubliceerd, zodat andere betrokkenen bij de Wkb op basis hiervan hun eigen analyses kunnen maken.

De geo-data die ten grondslag hebben gelegen aan deze analyse hebben de vorm van een Geo-package en kunnen geopend worden met voorkomende geo-viewers. De data zijn beschikbaar via:

<https://www.vrbn.nl/wat-doen-wij/omgevingswet/>

Bijlagen

Samenwerken aan veiligheid.



Bijlage 1 – Documentatie databronnen

Documentatie databronnen gevolgklasse 1

Gevolgklasse 1	Omschrijving	Wettekst (WKB)	Databron	Query/filter: object is/heeft	Query/filter in pseudo-code	Opmerkingen	Validatiemethode
1a	Grondgebonden eengezinswoningen van maximaal drie bouwlagen, inclusief nevenfuncties die ten dienste staan van de woonfunctie (garage, kantoor aan huis);	een niet in een woongebouw gelegen grondgebonden woonfunctie, niet zijnde een woonfunctie voor zorg of een woonfunctie voor kamergewijze verhuur, en nevenfuncties daarvan	KRO aanzien	In de KRO geclassificeerd als Eengezinswoning	objecttypering_ woon = Wo01		Uitschieters gemiddelde hoogte per bouwlaag
			KRO aanzien	Maximaal drie bouwlagen	AND bouwlagen < 4		
			KRO aanzien	Gebruiksklasse is niet iets met 'bovenwoning'	AND gebrklasse NOT CONTAINS Bovenwoning	Wo01 bevat ook bovenwoningen	
			KRO aanzien	Bouwbestemming is niet iets met 'bovenwoning'	AND bouwbest NOT CONTAINS Bovenwoning	Wo01 bevat ook bovenwoningen door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	
			KRO aanzien	Gebruiksklasse is niet iets met horeca	AND gebrklasse NOT CONTAINS horeca		
			KRO gebruik	SBI activiteit 1 is niet 'Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentie-oorden'	AND act1omschr IS NOT Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentie-oorden	door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	
			KRO gebruik	SBI activiteit 1 is niet 'Overige logiesverstrekking'	AND act1omschr IS NOT Overige logiesverstrekking	door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	
			KRO gebruik	Omschrijving is niet iets met 'bed & breakfast'	AND omschrijving NOT CONTAINS bed & breakfast	door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	
2	Woonboten	een woonfunctie en nevenfuncties daarvan, voor zover het bouwwerk een drijvend bouwwerk betreft	KRO gebruik	De volledige naam bevat niet 'bed and breakfast' / 'bed & breakfast'	AND naam_vol NOT CONTAINS Bed and breakfast	door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	Steekproef Google Maps, steekproef luchtfoto's
			KRO gebruik	De gebruiksklasse is niet iets met recreatie	AND gebrcode NOT CONTAINS REGEX 12..	door KRO foutief aangemerkt als eengezinswoning	
3	Vakantiewoningen	een niet in een logiesgebouw gelegen grondgebonden logiesfunctie	BAG ligplaats	Alles	*		Logiesfunctie KRO vergeleken met logiesfunctie BAG, Steekproef Google Maps, Steekproef Airbnb, Steekproef Funda
			KRO aanzien	In de KRO geclassificeerd als Recreatief verblijf	objecttypering_ woon = Lo04		
			KRO aanzien	Of in de KRO geclassificeerd als woning	OR objecttypering_ woon = Wo01		
			KRO aanzien	woning met als gebruiksklasse niet iets met 'bovenwoning'	AND gebrklasse NOT CONTAINS Bovenwoning		
			KRO aanzien	woning met als bouwbestemming is niet iets met 'bovenwoning'	AND bouwbest NOT CONTAINS Bovenwoning		
			KRO aanzien	woning met als gebruiksklasse is niet iets met 'horeca'	AND gebrklasse NOT CONTAINS horeca		
			KRO aanzien	woning met als gebruiksklasse is niet iets met 'recreatie'	AND gebrklasse CONTAINS recreatie		
			KRO aanzien	AND gebrcode CONTAINS REGEX 12..			
4	Bedrijfspanen van maximaal twee bouwlagen, inclusief nevenfuncties	een industriefunctie en nevenfuncties daarvan, voor zover het bouwwerk uit niet meer dan twee bouwlagen bestaat	KRO aanzien	bouwbestemming is niet iets met 'logies'	AND bouwbest NOT CONTAINS logies		Uitschieters gemiddelde hoogte per bouwlaag, Steekproef Google Maps, KRO activiteitomschrijving
			KRO aanzien	gebruiksklasse is niet iets met 'horeca'	AND gebrklasse NOT CONTAINS horeca		
			KRO aanzien	BAG gebruiksfunctie 'industriefunctie'	industriefunctie = 1		
			KRO aanzien	Het aantal bouwlagen is maximaal 2	AND bouwlagen < 3		
5	Verbouwingen van hiervoor genoemde bouwwerken	Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een geheel of gedeeltelijk te vernieuwen of te veranderen of een te vergroten bouwwerk	KRO aanzien	Gebruiksklasse is niet 'meergezins doelgroepwoning'	AND gebrklasse IS NOT Meergezins doelgroepwoning	Enkele uitzonderingen met zorgfunctie, foutief aangemerkt als bedrijf	
			KRO aanzien	In de KRO niet geclassificeerd als 'Woonzorglocatie in woongebouw'	AND objecttypering_ woon IS NOT Wz02	Enkele uitzonderingen met zorgfunctie, foutief aangemerkt als bedrijf	
			BAG 2.0 Extract verblijfsobject	De status van het verblijfsobject is 'verbouwing'	status = Verbouwing verblijfsobject		

Bijlage 1 – Documentatie databronnen

Documentatie databronnen uitzonderingen gevolgklasse 1

Uitzonderingen op gevolgklasse 1	Omschrijving	Wetstekst (WKB)	Databron	Query/filter: object is/heeft	Query/filter in pseudo-code	Opmerkingen	Validatiemethode
	Rijksmonumenten	indien het bouwwerk geen rijksmonument is als bedoeld in artikel 1.1. van de Erfgoedwet	KRO aanzien	In de KRO niet geclassificeerd als Rijksmonument	monumentcode IS NULL OR monumentcode = 0		Steekproef Wikipedia
	Gemeentelijke monumenten	of geen monument of archeologisch monument is waarop artikel 9.1, eerste lid, onder b, van de Erfgoedwet van toepassing is, dan wel geen krachtens een provinciale of gemeentelijke verordening aangewezen monument of archeologisch monument is of een monument of archeologisch monument is waarop, voordat het is aangewezen, een zodanige verordening van overeenkomstige toepassing is	Losse aanleveringen per gemeente	n.v.t.	n.v.t.		Steekproef Wikipedia
	Bouwwerken waarbij voor het gebruik een milieuvergunning nodig is	voor het in werking hebben van de inrichting of het mijnbouwwerk waartoe het bouwwerk behoort geen vergunning is vereist als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo	Brandweer Brabant-Noord	n.v.t.	n.v.t.		
	Bouwwerken waarbij voor het gebruik een vergunning of melding brandveilig gebruik nodig is	voor het in gebruik nemen of gebruiken van het bouwwerk geen gebruiksmelding als bedoeld in artikel 1.18, eerste lid, of een vergunning voor brandveilig gebruik is vereist	Brandweer Brabant-Noord	n.v.t.	n.v.t.		
	Bouwwerken waarbij er sprake is van een gelijkwaardige oplossing voor brand- of constructieve veiligheid	voor het bouwwerk geen toepassing wordt gegeven aan artikel 1.3 in verband met een in hoofdstuk 2 uit het oogpunt van constructieve veiligheid of brandveiligheid gegeven voorschrift	Brandweer Brabant-Noord	n.v.t.	n.v.t.		
	Diverse uitzonderingen		Brandweer Brabant-Noord	n.v.t.	n.v.t.		
	Validatieresultaten van woningen		KRO aanzien	Woningen van minder dan vier bouwlagen waar de hoogte iets anders doet vermoeden	Gecontroleerd via Google Streetview		