Bundel - Raadsvergadering van 23 september 2024

1 Opening
Afwezig: de heer Arie van Dijk (CU)

2 Vaststellen agenda

3 Afscheid Cees Dijkhuizen
Toespraken door burgemeester, fractievoorzitter CDA, en vertrekkend raadslid overhandigen bloemen en cadeau namens de raad
Ontslagbrief raadslid Dijkhuizen

4 Benoeming Ramon Blaauw
advies commissie geloofsbrieven (vz)
afleggen eed
overhandigen bloemen
ev voorstellen adhv een voorwerp
Daarna volgt schorsing waarbij gelegenheid is tot afscheid van de heer Cees Dijkhuizen en felicitatie raadslid Blaauw.

5 Vragenhalfuur
Tijdens het vragenhalfuur kunnen raadsleden vragen stellen over actuele onderwerpen. Er is beperkt ruimte voor het beantwoorden van de vragen: 30 minuten. Daarom is het aantal vragen in beginsel beperkt tot maximaal 2 per fractie. Bij een totaal van meer dan 3 vragen blijft het aantal vragen beperkt tot 1 per fractie.
Het college zal de vragen uiteraard beantwoorden. Het is niet de bedoeling dat de vragen leiden tot een debat of tot moties. De vragen dienen voor 9.00 uur 's ochtends, bij voorkeur uitgeschreven, te zijn ingediend

5.1 Actuele vraag fractie CU nav raadsbrief van 3 september 2024 met als onderwerp: Woonzorgcomplex Hokseberg
Actuele vraag raadsvergadering 23 september 2024
240903 Raadsbrief Hokseberg - Mariposa - Boskamp

6 Besluitenlijst vorige vergadering
Besluitenlijst van het openbare deel van de raadsvergadering van 1 juli 2024

7 Lijst ingekomen post
In verband met de privacywetgeving is post van particulieren waarvan niet expliciet toestemming is ontvangen tot openbaring, op vertrouwelijk gesteld en daarmee niet zichtbaar op de website.
Raadsvoorstel Lijst Ingekomen post 23 september 2024
Overzicht ingekomen stukken Raadsvergadering 23 september 2024

8 Hamerstukken
Bij hamerstukken wordt het onderwerp niet besproken. Wel kunnen fracties een stemverklaring afleggen waarin ze kort aangeven waarom ze voor of tegen stemmen.

8.1 Raadsvoorstel 1e Wijziging verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019
Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 383092
Vanwege een aantal wijzigingen in het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers heeft de VNG de bijbehorende modelverordening en -regeling aangepast.
Dossier 2769 voorblad
RV 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019
RB 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019 = vervallen
Was-wordt-tabel 1e Wijziging verordening rechstpositie raads- en cie- leden gemeente Elburg 2019
RB 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019 = nieuwe versie

8.2 Raadsvoorstel Beleidslijn Veelschrijvers
Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 304222
De beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg is opgesteld om de communicatie met burgers die heel veel brieven, e-mails, telefoontjes of andere berichten sturen te regelen. Hierdoor kan de gemeente goed blijven functioneren. Dit beleid zorgt ervoor dat duidelijk is hoe we omgaan met zulke veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en medewerkers veilig kunnen werken.
Dossier 2823 voorblad

Raadsvoorstel Veelschrijvers
Beleidsregel Veelschrijvers Elburg
Toelichting Beleidsregel Veelschrijvers Elburg

8.3 Meerwerk 2023 en opdrachtbevestiging 2024 Baker Tilly
Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 407461

Raadsvoorstel Meerwerk 2023 en opdrachtbevestiging 2024
Raadsbesluit Meerwerk 2023 en opdrachtbevestiging 2024

8.5 Raadsvoorstel Regionaal Beleidsplan veiligheidsregio NOG

Dossier 2851 voorblad
Raadsvoorstel Regionaal Beleidsplan VNOG
Raadsbesluit Regionaal Beleidsplan VNOG
Zienswijze Beleidsplan 2025-2028
Beleidsplan
Risicoprofiel
Dekkingsplan
20240703 Concept Regionaal Beleidsplan 2025-2028 Regionaal Risicoprofiel 2025-2028 en Regionaal Dekkingsplan 2025-2028
20240902 Presentatie Gemeenteraad Elburg 2 september 2024 Politiecijfers - Trends en Ontwikkelingen

8.5.1 Bijlage Raadsbrief Veiligheid (themasessie 9/9)

Dossier 2852 voorblad
Raadsbrief Veiligheid 23
Uitvoeringsplan VN 2024-2025
Criminaliteitscijfers 2023
Criminaliteitscijfers HaH 2023
Jaarverslag brandweer 2023
VNOG Regionaal Crisisplan 2024-2027
GRIP-structuur VNOG
Uitnodiging thema-avond 9 september 2024

8.6 Raadsvoorstel Bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II

Dossier 2022 voorblad
Bijlage 1 Zienswijzennota BP 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2a Verbeelding 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2b Regels 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2c Toelichting 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2d Bijlage bij Regels 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2e Bijlagen bij Toelichting 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 3 Raadsbesluit 't Harde Hokseberg fase II
Bijlage 4 Raadsvoorstel vaststelling bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II

8.7 Raadsvoorstel Krediet De Kopse Waard
Henk Wessel
Zaaknummer 289303
De raad heeft op 14 december 2020 het definitieve bestemmingsplan "de Kopse Waard" vastgesteld. Dit bestemmingsplan maakt de bouw van 5 woningen en een recreatiegebied met botenhelling mogelijk. Tegelijkertijd heeft de raad een investering van € 341.000 beschikbaar gesteld voor de realisatie van het recreatiegebied. Deze investering is opgevoerd bij de MPB 2021-2024.

Dossier 2780 voorblad
240626 Raadsvoorstel Krediet recreatieterrein De Kopse Waard = vervallen
240606 Raadsbesluit Krediet recreatieterrein De Kopse Waard = vervallen
240902 2 beeldvorming raad
240624 raadsvoorstel krediet recreatieterrein De Kopse Waard = nieuwe versie
240902 2 beeldvorming raad = nieuwe versie
240624 raadsbesluit krediet recreatieterrein De Kopse Waard = nieuwe versie

8.8 Raadsvoorstel Sportbeleid
Verzoek onderwerp in te laten leiden door externe (5 min).

Raadsvoorstel vaststellen Sportbeleid
Raadsbesluit Vaststellen Sportbeleid = vervallen

Rapportage Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg
Schriftelijke raadsvragen raadsvoorstel Sportbeleid
Schriftelijke vragen CDA Beeldvorming Sportbeleid - antwoorden
Raadsbesluit vaststellen Sportbeleid = nieuwe versie

9 Debatonderwerpen

10 Sluiting

Per e-mail verzonden,

't Harde, 23 augustus 2024

Geachte griffier en burgemeester,

In de raadsvergadering van 8 juli 2013 ben ik lid geworden van de gemeenteraad van Elburg. Mijn verzoek is in de raadsvergadering van 23 september 2024 afscheid te nemen. Verder draag ik per vandaag het fractievoorzitterschap van de CDA-fractie over aan Anita Kloosterman-Barneveld.

Anderhalf jaar voor de verkiezingen geef ik het stokje door aan mijn opvolger. Ik vind het belangrijk dat nieuwe mensen de tijd krijgen om ervaring op te doen. Dit voornemen heb ik op 16 januari 2024 met het afdelingsbestuur van CDA Elburg besproken. Ik ben het afdelingsbestuur en de fractie dankbaar dat ik de ruimte krijg om na 11 jaar raadslidmaatschap mijn taken over te dragen.

In de afgelopen tijd was mijn inzet bij te dragen aan goed bestuur van onze gemeente. Ik besluit daarom met de slotwoorden van mijn bijdrage aan de Algemene Politieke Beschouwingen op 1 juli jl. en wens elke inwoner in onze gemeente zo'n overheid toe: met rechte rug, een luisterend oor, en oog voor alle belangen, nu en later.

Hartelijke groet,
Cees Dijkhuizen

ChristenUnie

Geef geloof een stem

Actuele vraag raadsvergadering 23 september 2024

Onderwerp: raadsbrief van 3 september 2024 met als onderwerp: Woonzorgcomplex Hokseberg:

Inleiding:

In de raadsbrief van 3 september 2024 met als onderwerp Woonzorgcomplex Hokseberg meldt het college o.a.: 'Lelie zorggroep heeft verklaard dat zij zich conformeert aan deze wens en dit zal uitvoeren.' (Dit betreft de wens van het college dat verplaatsing van inwoners van de Boskamp naar Hokseberg alleen mogelijk is als alle inwoners van Mariposa die willen verhuizen naar de Hokseberg daarvoor eerst de kans hebben gehad).

Onze fractie bracht op 4 september jl. een werkbezoek aan de WoonZorgUnie Veluwe en sprak met de nieuwe bestuurder. De informatie die wij ontvingen over de verplaatsing van inwoners van de Boskamp was niet in overeenstemming hiermee.

Vraag:

Is deze informatie uit de raadsbrief inderdaad correct volgens het college? Of is de info die ChristenUnie Elburg kreeg mogelijk niet gebaseerd op de meest recente stand van zaken? Heeft het college een schriftelijke verklaring van De Leliegroep ontvangen dat zij zich conformeert aan de wens van het college van B&W van Elburg?

Raadsbrief

		Behandelaar:	Beleidsmedewerker Volkshuisvesting Beleidsmedewerker Samenleving Projectleider
Datum	3 september 2024	Zaaknummer:	202872
Portefeuillehouder	Mw. A.C. Sneevliet-Radstaak	Bijlagen	

Onderwerp
Woonzorgcomplex Hokseberg

Inleiding
In de ontwikkeling van Hokseberg fase I komt ook een woonzorgcomplex van WZU Veluwe met ten minste 60 intramurale zorgplekken. Deze wordt gebouwd door Prins Bouw. De vergunningsaanvraag hiervoor loopt en de hoop is om op korte termijn te beginnen met bouwen. Het woonzorgcomplex op de Hokseberg moet plaats gaan bieden aan de inwoners van Mariposa van WZU Veluwe. Dit gebouw voldoet niet meer aan de eisen voor deze intensieve vorm van wonen en zorg. De gemeente heeft hierover in 2021 al bindende afspraken gemaakt, die zijn vastgelegd in een anterieure overeenkomst met de ontwikkelaar. Momenteel worden door WZU Veluwe en de Lelie zorggroep afspraken gemaakt om tot een fusie te komen per 1 januari 2025. Daarvan wordt het college met regelmaat op de hoogte gesteld.

Inhoudelijke kernboodschap
Onlangs is er onrust ontstaan over de vraag wie er na realisatie in het woonzorgcomplex op de Hokseberg komen te wonen. Dat heeft te maken met het complex de Boskamp in Epe. Dit is een verouderd woonzorgcomplex van Habion, dat geëxploiteerd wordt door WZU Veluwe. Habion en WZU Veluwe gaan niet met elkaar verder op de Boskamp. WZU Veluwe heeft een bestemmingsplanprocedure voor nieuwbouw in procedure gebracht op een andere locatie, maar deze heeft door een ingediend beroep bij de Raad van State zoveel vertraging opgelopen dat er niet op tijd ontwikkeld kan worden. Habion en Lelie zorggroep zijn overeengekomen dat per 1 november 2025 Lelie zorggroep de huidige locatie Boskamp leeg oplevert aan Habion. Alle bewoners dienen dan een ander onderkomen te hebben. WZU Veluwe heeft vervolgens gecommuniceerd dat ze voornemens zijn om de bewoners van de Boskamp in Epe onder te willen brengen op de Hokseberg, met als gevolg dat een verhuizing van de bewoners vanuit Mariposa naar de Hokseberg er de komende jaren niet in zit.

Volgens het college is verplaatsing van inwoners van de Boskamp naar Hokseberg alleen mogelijk als alle inwoners van Mariposa die willen verhuizen naar de Hokseberg daarvoor eerst de kans hebben gehad. Lelie zorggroep heeft verklaard dat zij zich conformeert aan deze wens en dit zal uitvoeren. Het college kan zich voorstellen dat de inwoners van de Boskamp in Epe tijdelijk worden gehuisvest in Mariposa of de overblijvende plekken op de Hokseberg. Ondertussen is de gemeente Epe met WZU/Lelie zorggroep in gesprek over een oplossing om de weggevallen intramurale zorgplekken in Epe weer terug te krijgen.

Om binnen de gestelde termijn genoeg intramurale zorgplekken in de regio beschikbaar te krijgen is het van belang dat er snel wordt begonnen met de bouw van het woonzorgcomplex op de Hokseberg. Daar wordt nu hard aan gewerkt.

Communicatie
Gezien de consequenties voor kwetsbare inwoners van gemeente Elburg stellen we u als raad graag op de hoogte van de situatie. Met WZU Veluwe en de fusiepartner Leliezorggroep zijn we in gesprek om de mogelijke onrust bij bewoners van Mariposa weg te nemen door de communicatie in overleg met elkaar vorm te geven.

Vervolg
De gemeente Elburg blijft in gesprek met alle betrokken partijen om ervoor te zorgen dat onze inwoners goede huisvesting krijgen aansluitend bij hun persoonlijke situatie. Daarom zijn we op zoek naar de oplossing waarin alle partijen recht worden gedaan.

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

Besluitenlijst Raadsvergadering

Datum	01-07-2024
Tijd	14:00 - 23:00
Locatie	Raadszaal
Voorzitter	Burgemeester J.N. Rozendaal

1 **Opening**

Afwezig bij start: de heer Van Velthuysen (LEV) en de heer Land (AB), zij komen later.
De heer Land vanaf 15.15 uur aanwezig. De heer Van Velthuysen vanaf 15.20 uur.
De heer Schipper (Samen Vooruit) gehele vergadering afwezig.

2 **Vaststellen agenda**

Besluit:

Vastgesteld

3 **Vragenhalfuur**

Tijdens het vragenhalfuur kunnen raadsleden vragen stellen over actuele onderwerpen. Er is beperkt ruimte voor het beantwoorden van de vragen: 30 minuten. Daarom is het aantal vragen in beginsel beperkt tot maximaal 2 per fractie. Bij een totaal van meer dan 3 vragen blijft het aantal vragen beperkt tot 1 per fractie.
Het college zal de vragen uiteraard beantwoorden. Het is niet de bedoeling dat de vragen leiden tot een debat of tot moties. De vragen dienen voor 9.00 uur 's ochtends, bij voorkeur uitgeschreven, te zijn ingediend

Besluit:

Geen vragen ingediend.

4 **Besluitenlijst vorige vergadering**

Bijlagen:

Besluitenlijst vergadering 3 juni 2024

Besluit:

Vastgesteld

5 **Lijst ingekomen post**

In verband met de privacywetgeving is post van particulieren waarvan niet expliciet toestemming is ontvangen tot openbaring, op vertrouwelijk gesteld en daarmee niet zichtbaar op de website.

Bijlagen:

Raadsvoorstel Lijst Ingekomen post 1 juli 2024
24-06-24 Overzicht ingekomen stukken voor Raadsvergadering van 1 juli 2024

Besluit:
Vastgesteld.

6 Hamerstukken

Bij hamerstukken wordt het onderwerp niet besproken. Wel kunnen fracties een stemverklaring afleggen waarin ze kort aangeven waarom ze voor of tegen stemmen.

6.1 Verkeersbesluit bebouwde kom Hokseberg fase II

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 202872

Het voorgenomen verkeersbesluit voor het opnemen van het plangebied Hokseberg fase II 't Harde in de bebouwde kom heeft (tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan en ontwerpbesluit hogere grenswaarde geluid) vanaf 12 december 2023 zes weken ter inzage gelegen voor zienswijzen. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen op het voorgenomen verkeersbesluit. Het voorstel is om het definitieve verkeersbesluit ter besluitvorming voor te leggen aan de raad. Daarmee krijgt de ontsluitingsweg door het plangebied een passend snelheidsregime van 30 km/h.

Bijlagen:
Dossier 2470 voorblad.pdf
Raadsvoorstel verkeersbesluit Hokseberg fase II
Raadsbesluit verkeersbesluit bebouwde kom Hokseberg fase II 't Harde
Bijlage 1a Verkeersbesluit bebouwde kom Hokseberg 't Harde fase II
Bijlage 1b Kaart bebording bebouwde kom Hokseberg fase II
Bijlage 1c Kaart wijziging komgrens Hokseberg fase II
Rapportage Witteveen+Bos verkeersonderzoek Elburg (geanonimiseerd)

Besluit:
Unaniem aangenomen, vastgesteld.

6.2 Jaarstukken 2023 en programmabegroting 2025 GGD NOG

J.W. Simonse
Zaaknummer 388060

De GGD Noord- en Oost-Gelderland (GGD NOG) is de gezondheidsdienst van 22 gemeenten in Gelderland, waaronder Elburg. Op 5 april 2024 heeft u de jaarstukken 2023 en concept-programmabegroting 2025 van de GGD NOG ontvangen. Het Dagelijks

Bestuur van de GGD NOG verzoekt de raden van de deelnemende gemeenten om voor 2 juli a.s. hun zienswijze op de concept-programmabegroting 2025 GGD NOG toe te zenden. Op 12 september a.s. besluit het Algemeen Bestuur GGD NOG over de vaststelling van de programmabegroting 2025.

Bijlagen:

Dossier 2737 voorblad.pdf

0 Raadsvoorstel programmabegroting 2025 GGD NOG aangepast = vervallen

1 Brief aan raden Toezending vastgestelde jaarstukken 2023

2 Jaarstukken 2023 GGDNOG Definitief 2024 03 19

3 Jaarstukken 2023 GGD NOG adviesnota AB 4 april 2024

4 Brief raden def accountantsverslag 2023 GGD NOG

5 Accountantsverslag def 2023 GGD NOG

6 Brief aan raden Toezending concept-Programmabegroting 2025 GGD NOG

7 Concept Programmabegroting 2025 GGD NOG

8 Concept-Programmabegroting 2025_adviesnotitie AB 4 apr 2024

9 Verzamelbundel zienswijzen Uitgangspuntennota 2025 GGD NOG

A. Raadsbesluit jaarstukken 2023 en programmabegroting 2025 GGD NOG = vervallen

B. Brief concept zienswijze programmabegroting 2025 GGD NOG aangepast = vervallen

0 Raadsvoorstel programmabegroting 2025 GGD NOG raad = gewijzigde versie

A. Raadsbesluit jaarstukken 2023 en programmabegroting 2025 GGD NOG raad = gewijzigde versie

B. Brief concept zienswijze programmabegroting 2025 GGD NOG raad = gewijzigde versie

B. Brief concept zienswijze programmabegroting 2025 GGD NOG def 17-06

018 - bijlage 3 333301 Jaarrekening 2023 GGD Noord- en Oost-Gelderland (gewaarmerkt)

Besluit:

Unaniem aangenomen, vastgesteld.

6.3 Raadsvoorstel Jaarstukken 2023

Bijlagen:

Raadsvoorstel jaarstukken 2023 (concept) = vervallen

Concept jaarstukken 2023

SiSa overzicht

Raadsvoorstel jaarstukken 2023 = gewijzigde versie

Raadsbesluit jaarstukken 2023

Vragen fractie CU beeldvorming 20240612 Jaarstukken gemeente 2023
CDA vragen Jaarverslag ter voorbereiding vergadering
Vragen beeldvorming 20240612 Jaarstukken gemeente 2023 (CU) (incl. beantwoording)
Vragen beeldvorming 20240612 Jaarstukken gemeente 2023 (CDA) (incl. beantwoording)
Vragen CU - Inloopspreekuur
Technische vragen inloopspreekuur 050624 Jaarstukken 2023
Raadsbrief accountantsverslag
Accountantsverslag 2023 gemeente Elburg (concept d.d. 11-06-2024)
Jaarstukken 2023 - schriftelijke beantwoording raadsvragen (CU, VVD)
Jaarstukken 2023 Def
Boekwerk Bouwgrondexploitatie 2023
Jaarstukken 2023 Def (incl controle verklaring)
Gmeente Elburg Accountantsverslag 2023 (getekend) niet openbaar

Besluit:
Unaniem aangenomen, vastgesteld.

6.4 Voorkeursrecht 't Harde

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 380294

Dit betreft een voorstel om de raad voor te stellen een voorkeursrecht te vestigen.

Bijlagen:
Dossier 2756 voorblad.pdf
20240524 Raadsvoorstel voorkeursrecht 't Harde incl. zienswijze
20240523 Raadsbesluit voorkeursrecht 't Harde
20240521 Raad Tekening Voorkeursrecht gemeente Elburg 't Harde
Lijst met eigenaren en rechthebbenden vestiging voorkeursrecht 't Harde ANONIEM
't Harde BEMOG ANONIEM
20240530 Zienswijzennota voorkeursrecht 't Harde geanonimiseerd
20240524 Zienswijzennota voorkeursrecht 't Harde (niet anoniem) = niet openbaar

Besluit:
Unaniem aangenomen, vastgesteld.

6.5 Ontwerpbestemmingsplan Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 242424

Het ontwerpbestemmingsplan "Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde" voorziet in een planologische regeling voor de bouw van een nieuw regelstation aan de Koekoeksweg. Het plan heeft een wettelijke procedure doorlopen, waarbij iedereen gedurende zes weken zijn of haar zienswijze kon indienen. Hiervan is géén gebruik gemaakt. Er is enkel een ambtshalve aanpassing in de toelichting opgenomen vanwege de verwachte besluitvorming van de provincie over de stikstofrechten en er is een bijlage vervangen. Het voorstel is om in te stemmen met de nota van ambtshalve aanpassing en het definitieve bestemmingsplan en deze stukken ter besluitvorming aan te bieden aan de raad.

In de Oordeelsvormende vergadering van 19 juni jl. is door de portefeuillehouder aangegeven dat er van de zijde van de provincie een brief wordt verwacht over stikstofruimte, waarschijnlijk nog voor de raadsvergadering. Ingeval van een positieve brief vanuit de provincie zal het voorstel als hamerstuk kunnen worden geagendeerd. Anders blijft het een debatonderwerp. Op 26 juni heeft de raad een positief ontwerp-besluit ontvangen. Het raadsvoorstel is daarom verplaatst op de agenda van debatonderwerp naar hamerstuk.

Bijlagen:

Dossier 1846 voorblad.pdf

2024-04-26 Raadsvoorstel Vaststelling Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde = vervallen

2024-04-22 Raadbesluit vaststelling Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde = vervallen

2024-04-26 CONCEPT Nota van ambtshalve aanpassingen Transformatorstation Koekoek 't Harde

20240422 Transformatorstation Koekoeksweg_vastgesteld_Regels

20240422 Transformatorstation Koekoeksweg_vastgesteld_Toelichting

20240422 Transformatorstation Koekoeksweg_vastgesteld_Verbeelding

20240422 Transformatorstation Koekoeksweg_vastgesteld_Bijlagen bij de regels

20240422 Transformatorstation Koekoeksweg_vastgesteld_Bijlagen bij de toelichting

Participatieplan nieuwbouw regelstation 't Harde_MF&EP

2024-04-26 Raadsvoorstel Vaststelling Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde = gewijzigde versie

2024-04-22 Raadsbesluit vaststelling Transformatorstation Koekoeksweg 't Harde = gewijzigde versie

04171398 - Ontwerpbesluit

Besluit:
Unaniem aangenomen, vastgesteld.

6.6 Raadsvoorstel Voorjaarsrapportage 2024

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 388742

Het college informeert de raad door middel van de voorjaarsrapportage over de realisatie van de gemeentebegroting over de eerste vier maanden van het lopende boekjaar. Daarnaast wordt in de tussentijdse rapportage gerapporteerd op de 12 speerpunten uit het collegeprogramma. Via een bijbehorende begrotingswijziging stelt het college de gemeenteraad voor om de begroting te wijzigen aan de hand van de financiële effecten die hebben plaatsgevonden of nog worden voorzien.

Bijlagen:
Dossier 2728 voorblad.pdf
Raadsvoorstel voorjaarsrapportage 2024
Concept raadsbesluit Voorjaarsrapportage 2024
1. Voorjaarsrapportage 2024
Schriftelijke vragen voorjaarsrapportage CU
Voorjaarsrapportage 2024 - schriftelijke beantwoording raadsvragen (CU)

Besluit:
Unaniem aangenomen, vastgesteld.

Toelichting:
Stemverklaring van fractie Samen Vooruit
Mevrouw Oosthoek: over speerpunt 6 van de voorjaarsrapportage. Daar wordt gesteld dat het doel is om de kwalitatieve ontwikkeling van toerisme in Elburg te laten groeien en het verlengen van verblijf en spreiding in ruimte en tijd. In het zelfde kader lezen we dat tav de Strekdam kleine stappen worden gemaakt. Samen Vooruit is erg verontrust dat geen stappen gemaakt worden ogv de camperplaatsen (al vanaf 2016). Dagelijks staan tot 10 tot 16 campers op de Oude Vos, waarbij mensen kosteloos parkeren maar ook overnachten. Er is nog steeds geen beleid is. Er zijn geen voorzieningen, maar ze staan er wel en slapen er ook. Dit terwijl er een ondernemer is die zich meerdere malen gemeld heeft bij de organisatie hier omdat hij een exploitant is van camperplaatsen. Maar hij wordt niet serieus genomen of hij wordt met een kluitje in het riet gestuurd. Hij heeft ook een businessplan waarin hij oa maatregelen heeft staan om de drugshandel op de Oude Vos tegen te gaan.

7 Debatonderwerpen

7.1 Raadsvoorstel Perspectiefnota 2024

Opzet behandeling Perspectiefnota:

A. Procedure
1a. Eerste termijn - Algemene beschouwing per fractie waarbij moties en amendementen worden aangekondigd: iedere fractie heeft max 6 min;
1b: Moties en amendementen worden ingediend: dat kan door fractievoorzitter / fractiegenoot, per motie/amendement max 1 minuut (korte aanduiding waar motie/amendement over gaat en voorlezen van het dictum)
Heeft u moties/amendementen die u voornemens bent in te dienen, dan ontvangt de griffie die graag bij voorkeur vóór maandag 9.00 uur, zodat die gedeeld kunnen worden met de organisatie. Ontvangen moties/amendementen worden bij de stukken in iBabs geplaatst.

2. na iedere bijdrage is gelegenheid voor fracties om te reageren op het gehouden betoog in de vorm van korte vragen/interrupties: in de eerste termijn heeft iedere fractie drie "jokers".

3. indien nodig schorsing tbv voorbereiding reactie college

4. reactie / advies college - korte interrupties (in de vorm van verhelderende vragen) toegestaan;

5. Schorsing

6. Tweede termijn raad: per fractie max 4 minuten om te reageren op college en ingediende moties en amendementen, korte interrupties toegestaan.

7. indien nodig schorsing

8. reactie van college

9. evt korte laatste termijn reactie fracties (maar waarschijnlijk niet nodig)

10. Besluitvorming: waarbij als volgorde geldt: eerst amendementen, dan het voorstel en dan de moties.

B. Spreekvolgorde
SGP
AB
Samen Vooruit
ChristenUnie
VVD

CDA
LEV

Bijlagen:
2024-05-23 Raadsvoorstel perspectiefnota 2024 = vervallen
2024-05-23 Raadsbesluit perspectiefnota 2024 (3)
2024-05-23 Perspectiefnota 2024 = vervallen
2024-05-23 Advies ASDE 10052024 MFA Doornspijk docx (1)
2024-05-28 Tussenevaluatie Collegeprogramma 2022-2026 (1)
2024-05-23 Reactie op advies ASD (1)
2024-05-23 Perspectiefnota 2024 6-6 = gewijzigde versie
2024-05-23 Raadsvoorstel perspectiefnota 2024 6-6 = gewijzigde versie
Vragen fractie VVD Elburg over Perspectiefnota 2024
Schriftelijke vragen CU beeldvorming Perspectiefnota 2024
Perspectiefnota 2024 - schriftelijke beantwoording raadsvragen (CU)
Perspectiefnota 2024 - schriftelijke beantwoording raadsvragen (VVD)
Perspectiefnota 2024 incidenteel en structureel
Raadsbrief Meicirculaire 2024

Besluit:
Voorstel: aangenomen. Allen voor (18 raadsleden aanwezig).

Motie 1: aangenomen (allen voor)
Stemverklaring SGP over verwachtingen van te voren Jeugdraad

Motie 2: aangenomen (voor LEV, CDA, CU, VVD en SV, tegen SGP en AB)

Motie 3: aangenomen (LEV tegen, rest van de fracties voor)

Motie 4: aangenomen (SGP tegen, rest van de fracties voor)

Motie 5: aangenomen (AB tegen, rest van de fracties voor)
stemverklaring AB

Motie 6: aangehouden

Motie 7: verworpen (voor LEV en VVD, andere fracties tegen)

Motie 8: aangenomen, allen voor

Motie 9: ingetrokken

Motie 10: aangenomen (SGP tegen, rest van de fracties voor).

Toelichting:

Raad heeft ingestemd met de in de agenda opgenomen voorgestelde procedure.

Stemverklaring motie 1 SGP, de heer Klein: zouden aanvankelijk tegen stemmen, begrijpen dat motie is aangepast. Het was wat ons betreft niet mogelijk, maar willen niet als enige fractie tegen stemmen. Willen voor de toekomst procesafspraken maken over het aangaan of binnen krijgen van voorstellen van de Jeugdraad (boodschap voor raadswerkgroep Jeugdraad). De Jeugdraad is ons lief en dierbaar. Als er voorstellen binnen komen is het goed om aan de voorkant daar procedureafspraken over te maken over rol college, raad ed.

Stemverklaring motie 5 AB, mevrouw de Weerd: fractie AB vindt dit een initiatief dat niet moet worden opgelegd, maar vanuit de speeltuinvereniging zelf zou moeten komen.

7.1.1 Moties/amendementen

Bijlagen:

Motie 1 - Voorstel Inclusiviteit namens de Jeugdraad 28 juni 2024

Motie 2 - Geboortebos 1 juli 2024 - vervallen

Motie 3 - Contract Regionaal Energieloket (REL) 1 juli 2024 - vervallen

Motie 4 - Onderwijsachterstandenbeleid (OAB) 1 juli 2024 - vervallen

Motie 5 - Spelen in hygiënische omgeving wc speeltuin de wildebras 28 juni 2024 - vervallen

Motie 6 - 20240701 Motie Wordt opgewekt van hoog-en-laag-stroom 1 juli 2024 - aangehouden

Motie 7 - 20240701 Motie_ Zorgen om onze grondwaterstand

Motie 8 - Voortgang grote projecten - behoud van separate rapportage juli 2024 vs2 - vervallen

Motie 9 - motie zorgen over premiebetaling zorgverzekeraar 28 juni 20224 - ingetrokken

Motie 10 - 20240701 Motie de jeugd en onze toekomst 28 juni 2024 - vervallen

7.1.2 Gewijzigde moties

Bijlagen:

Motie 8 - Voortgang grote projecten - behoud van separate rapportage 1 juli 2024 def

Motie 3 - Contract Regionaal Energieloket (REL) 1 juli 2024 def

Motie 4 - Onderwijsachterstandenbeleid (OAB) 1 juli 2024 def

motie 10 - 20240701 Motie de jeugd en onze toekomst 1 juli 2024

motie 5 - wc speeltuin de wildebras 1 juli 2024 def

Motie 2 - geboorteboom 1 juli 2024 versie 002

7.2 **Raadsvoorstel Ontwerpbestemmingsplan Kruisweg 18 Elburg**

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 273779

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Kruisweg 18 te Elburg’ ziet toe op de planologische mogelijkheid voor de nieuwe woningbouw op de locatie waar momenteel een autobedrijf is toegestaan. Het plan heeft een wettelijke procedure doorlopen, waarbij iedereen gedurende zes weken zijn of haar zienswijze kon indienen. Er zijn drie zienswijzen binnengekomen die van reactie zijn voorzien in de zienswijzennota. De zienswijzen hebben op sommige punten geleid tot enkele ambtshalve aanpassingen van ondergeschikte aard. Het voorstel is om in te stemmen met de zienswijzennota en het definitieve bestemmingsplan en deze stukken ter besluitvorming aan te bieden aan de raad.

Bijlagen:

Dossier 2479 voorblad.pdf
2024-04-19 Raadsvoorstel Kruisweg 18
2024-04-19 Raadsbesluit vaststelling Kruisweg 18 te Elburg
Zienswijzennota en ambtshalve aanpassingen Kruisweg 18 te Elburg met bijlagen
NL.IMRO.0230.BPKRUISWEG18-VST1
VST1_Regels
VST1_Toelichting
VST1_Bijlagen bij regels_Bijlage 1 Nader bodemonderzoek
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 1 Situatietekening
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 2 Deskundig oordeel Molenbiotoop
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 4 Nader bodemonderzoek
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 5 Digitale watertoets
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 6 Archeologisch bureau-booronderzoek
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 7 Quickscan Flora en Fauna
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 8 Stikstofdepositieberekening
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 9 Akoestisch onderzoek
VST1_Bijlagen bij toelichting_Bijlage 10 Participatieverslag
Zienswijzennota en ambsthalve aanpassingen Niet-geanonimiseerd - niet openbaar
Vragen fractie CDA 10 juni 2024
Zonnestudie_Kruisweg18
230718 Raadsbrief HoksebergKruisweg def
Bijlage 1 - voorstel woningbouwprogramma
PresentatieBlikveld

PrinsBouw over haalbaarheid plan Kruisweg ivm wijziging woningbouwprogramma - niet openbaar

PrinsBouw over financiele haalbaarheid Kruisweg 18 - niet openbaar

email inwoner

email inwoner 002

mail inwoners

Beantwoording raadsvraag CDA Kruisweg 18 (1)

20240615 Aangepaste deskundigoordeel molenbiotoop

Beantwoording mondelinge vragen over Kruisweg 18 tijdens Beeldvorming 10.06.2024

Besluit:

Voorstel: aangenomen
Voor: fracties SGP,CU, VVD, SV, CDA
Tegen: fracties AB en LEV

Toelichting:

Stemverklaringen:
SGP de heer Klein: zullen instemmen met het voorstel, maar wel met een bijgevoel. Normaal gesproken kun je trots zijn als je instemt met een woningbouwontwikkeling. Die trots ontbreekt nu, daar zitten we toch mee in de maag.

AB de heer Rozenboom: AB is voor het realiseren van extra woningen in de gemeente en bij voorkeur op inbreidingslocaties. Tijdens de Beeldvormende en Oordeelsvormende vergaderingen is uitvoerig besproken dat de vierde bouwlaag voor dit plan en deze locatie niet passend is. Graag zijn wij een nieuw plan met hetzelfde aantal woningen, maar zonder de vierde bouwlaag. Stemmen daarom tegen.

CU de heer Kingma: tijdens de Oordeelsvorming heeft de CU twijfels geuit bij dit agendapunt, vanwege de molenbioptoop. Voor de CU is het doorslaggevend dat er een woningbehoefte is en dat de provincie goedkeuring heeft gegeven op de molenbioptoop. De gang naar de provincie kan echter wel voorkomen worden door de formule aan te houden. CU wil het college op het hart drukken die in de toekomst wel te doen, om aan de formule te houden.

LEV de heer Mulders: LEV zal tegen het voorstel stemmen. Daarbij heeft de afweging meegewogen dat het de komende twee jaar procederen door of de inwoners of de bouwonderneming. Daarbij steken wij hand in eigen boezem en nemen dat voor eigen rekening, bij de gemeente die last leggen ipv de inwoners. Hoewel LEV voor bouwen is vinden ze dat dit voorstel terug moet naar de tekenkamer en zullen daarom tegen stemmen.

7.2.1 Moties/amendementen

Bijlagen:

Amendement 1 - Kruisweg 18, een laag te veel 28 juni 2024 - ingetrokken

Motie 11 - 20240701_MOTIE_BeleidWoningbouwOntwikkeling - ingetrokken na toezegging wethouder dat het onderwerp wordt meegenomen in themasessie najaar 2024

7.3 Raadsvoorstel Woningbouwopgave gemeente Elburg - gezamenlijk behandeld met 7.4 en 7.5

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 350158

Er is veel behoefte aan woningbouw in onze gemeente. De vraag is of we dit kunnen oppakken, nu we met veel uitdagingen geconfronteerd worden. Stikstof, natuur, verkeer, en ruimte zijn vraagstukken waarop we niet altijd eenvoudig een antwoord hebben. Door een aantal locaties nu al aan te wijzen als beoogde woningbouwlocatie (en daarvoor al veel voorwerk te doen), willen we de ontwikkeling van deze locaties ter hand nemen en starten de stedenbouwkundige uitwerking (inclusief de daarvoor benodigde onderzoeken). Hiermee brengen we een impuls aan in de voorbereiding van de woningbouw op de middellange termijn.

Bijlagen:

Dossier 2677 voorblad.pdf
20240701 Raadsvoorstel woningbouwopgave
20240701 Woningbouwopgave gemeente Elburg
20240604 (MV) Presentatie raad-def
Stroomschema Woningbouw Elburg
20240701 Raadsbesluit Woningbouwopgave
INSPREEKNOTA OLD PUTTEN 10 JUNI 2024 WONINGBOUW
presentatie 10-06-2024
Zienswijze-toelichting d.d. 10 juni 2024
AB technische vragen voorkeursrecht en woningbouw opgave
AB technische vragen en antwoorden voorkeursrecht en woningbouw opgave

Besluit:

Voorstel: aangenomen (allen voor) met in achtneming van de toezegging van het college zoals verwoord door raadslid Klein (tevens stemverklaring zie hieronder).

Motie 12: aangenomen (CDA en VVD tegen, andere fracties voor)

Motie 13: aangenomen (allen voor)

Toelichting:

Toezegging van het college zoals verwoord door raadslid Klein:
De voorgenomen amendementen worden ingetrokken (strekking blijft in stand) gelet op de toezegging van het college samengevat:
- het college de wens van de indieners van het amendement wil tegemoetkomen;
- dat het college na de zomer een gewijzigd plan met voorkeursrecht Elburg met uitzondering van de gronden gelegen tussen Eekterbeek en Puttenerpad aan de raad zal voorstellen
- dat dit voorstel als hamerstuk uiterlijk in oktober 2024 door de raad zal worden vastgesteld.

Voorzitter merkt op dat dit laatste punt een wens is, de raad gaat zelf over de agenda of iets als hamerstuk/debatonderwerp wordt behandeld.
Voor de indieners van de amendementen is van belang dat het besluit gewijzigd wordt, zonder voornoemde gronden, en het gewijzigde stuk in een zo'n kort mogelijk proces de besluitvorming te laten doorlopen.

7.3.1 Moties/amendementen

Bijlagen:

Motie 12 - behoud bedrijvigheid 30 juni 2024 van fractie AB en CU

Motie 13 - bouwen op Hoge Enk 30 juni 2024 van fractie AB en CU

Amendement 2 - Woningbouw gemeente Elburg 01 juli 2024 def - vervallen

Amendement 2 - Woningbouw gemeente Elburg 01 juli 2024_DEF (1) = ingetrokken

7.4 Voorkeursrecht Doornspijk

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 380292

Dit betreft een voorstel om de raad voor te stellen een voorkeursrecht te vestigen

Bijlagen:

Dossier 2755 voorblad.pdf

20240524 Raadsvoorstel voorkeursrecht Doornspijk incl zienswijzen = vervallen

20240523 Raadsbesluit voorkeursrecht Doornspijk

20240521 Raad Tekening Voorkeursrecht gemeente Elburg Doornspijk

Lijst met eigenaren en rechthebbenden vestiging voorkeursrecht Doornspijk ANONIEM

Zienswijzen Doornspijk ANONIEM compleet

20240530 Zienswijzennota voorkeursrecht Doornspijk geanonimiseerd

20240606 raadsvoorstel voorkeursrecht Doornspijk incl zienswijzen gewijzigd = nieuwe versie

20240522 Zienswijzennota voorkeursrecht Doornspijk (niet-anoniem) = niet openbaar

Besluit:
Voorstel: aangenomen (allen voor)

Motie 14: aangenomen (allen voor, fractie CDA tegen) met stemverklaring VVD Elburg.

Toelichting:
Stemverklaring VVD Elburg mevrouw Baauw:
Wij zullen instemmen met de oproep aan het college zoals gedaan in deze motie. Maar een ev onderzoekstermijn mag niet ten koste gaan van de plannen aan de Lagerweg (dat die termijnen daar niet overschreden mogen worden dat daar het plaatje anders wordt).

7.4.1 Moties/amendementen

Bijlagen:
Motie 14 - voorkeursrecht Doornspijk 1 juli 2024 def

7.5 Voorkeursrecht Elburg

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 380288

Dit betreft een voorstel om de raad voor te stellen een voorkeursrecht te vestigen en een verwervingskrediet beschikbaar te stellen.

Bijlagen:
Dossier 2754 voorblad.pdf
20240524 Raadsvoorstel voorkeursrecht Elburg incl zienswijzen
20240523 Raadsbesluit voorkeursrecht Elburg
20240521 Raad Overzichtstekening voorkeursrecht gemeente Elburg Elburg
20240521 Raad Tekening Voorkeursrecht gemeente Elburg Elburg 1
20240521 Raad Tekening Voorkeursrecht gemeente Elburg Elburg 2
Lijst met eigenaren en rechthebbenden vestiging voorkeursrecht Elburg ANONIEM
Zienswijze bezwaarschriften Elburg ANONIEM compleet
20240530 Zienswijzennota voorkeursrecht Elburg geanonimiseerd
20240523 Zienswijzennota voorkeursrecht Elburg (niet-anoniem) = niet openbaar

Besluit:
Voorstel: aangenomen, allen voor met in achtneming van de toezegging van het college zoals verwoord door raadslid Klein.

7.5.1 **Moties/amendementen**

Bijlagen:
Amendement 2 - Woningbouw gemeente Elburg 01 juli 2024_DEF (1)
= ingetrokken

De vergadering wordt geschorst voor een agendapunt dat achter gesloten deuren wordt behandeld.

---

8 **Sluiting**

Agendapunt: 7

D E R A A D D E R G E M E E N T E E L B U R G

Portefeuillehouder: J.N. Rozendaal Raadsvergadering: 23 september 2024

AAN DE RAAD

Onderwerp:
Ingekomen stukken

Inleidend:
In de bijlage treft u een overzicht aan van de ingekomen post die de raad (via griffie) heeft ontvangen in de periode van van 22 juni 2024 - 13 september 2024.
Deze post is in iBabs opgenomen onder Overzichten ➔ Ingekomen stukken.

U wordt verzocht tot formele besluitvorming over de behandeladviezen die in de bijlage zijn opgenomen.

Voorstel:
De lijst zoals opgenomen in de bijlage vaststellen.

Elburg, 23 september 2024

De griffier,

mr. D.H.A.A. Kassing

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
98	13-09-2024	Berichtgeving Wet Integrale Suïcidepreventie	SPC		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
97	12-09-2024	Raadsbrief Netcongestie en maatregelen in Gelderland	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
96	12-09-2024	Raadsbrief jaarverslag 2023 Urgentiecommissie Woonruimteverdeling Noord-Veluwe	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
95	12-09-2024	Ruimte voor Defensie - de impact op de gemeente Elburg	Burgers		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
94	12-09-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 9 oktober 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
93	12-09-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 9 oktober 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
92	11-09-2024	Raadsbrief Woningbouwmonitor	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
91	11-09-2024	Raadsbrief Woonzorgcomplex Hokseberg	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
90	11-09-2024	Raadsbrief Jaarverslag Regio Zwolle 2023	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
89	10-09-2024	Uitnodiging | Symposium Kras & Kwiek	Icare, WZU Veluwe, Het Baken, Stimenz, CVA-Ketenzorg, Wiel, gemeente Elburg	Aanmelden voor voor 15 september naar: info@wiel.nl.	uitnodiging	uitnodigingen
88	09-09-2024	Nieuwsbrief week 37 | Druk op raadsleden om te bezuinigen wordt vergroot	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
87	08-09-2024	Bouwkavels Kopse Waard	Inwoner	In verband met persoonsgegevens niet openbaar.	doorgeleiden naar college ter afdoening	ingekomen brieven
86	06-09-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 3 september 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
85	05-09-2024	Uitnodiging | vlootschouw 12 september 2024	Burgemeester		uitnodiging	uitnodigingen
84	04-09-2024	Agenda + Verslag Klankbordgroep Regio Zwolle	Regio Zwolle		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
83	04-09-2024	Anne Frank herdenkingsboom	Stichting Elementree		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
82	04-09-2024	Uitnodiging extern | Dag van Gelderland op 11 oktober in Tiel	Provincie Gelderland	Dag van Gelderland op vrijdag 11 oktober 2024. U kunt zich nu aanmelden. Het programma op 11 oktober is van 12.00 tot 17.30 uur en vindt plaats in Tiel. Deelname is gratis.	uitnodiging	uitnodigingen
81	02-09-2024	Nieuwsbrief week 36 | Partijsplitsingen een steeds vaker voorkomend fenomeen	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
80	02-09-2024	Uitnodiging | Online training 'Snellezen'	Gelderland Academie, Waterschap Rivierenland	Woensdagen 6 en 13 november 2024 van 18.30 tot 22.00 uur Voor Gelderse volksvertegenwoordigers van gemeenten, waterschappen en provincie	uitnodiging	nieuwsbrieven
79	02-09-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 27 augustus 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
78	30-08-2024	Raadsbrief samenwerkingsovereenkomst lokale belastingen	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
77	30-08-2024	Raadsbrief jaarverslag 2023 stadsbouwmeester gemeente Elburg	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
76	29-08-2024	Uitnodiging extern | Ga voor de max!	Gelderland Academie	Uitnodiging | Ga voor de max! Zaterdag 28 september van 9.00 uur tot 13.30 uur	uitnodiging	uitnodigingen

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
				Omnisport Apeldoorn (De Voorwaarts 55 in Apeldoorn)		
75	28-08-2024	Uitnodiging extern | seminar 'de politiek is aan zet'	Stichting Cultuur Support Pijnacker - Nootdorp	In Lelystad op de Dag van de Civiele Kunstwerken, maandag 23 september 2024. Het seminar vindt plaats bij Museum Batavialand in de gemeente Lelystad. De inloop is om 13.30 uur en het seminar duurt van 14.00 tot 16.30 uur.	uitnodiging	uitnodigingen
74	27-08-2024	Uitnodiging extern | webinar voor raadsleden 'Kansrijk partnerschap voor jeugd en gezin'	Actiz Jeugd	Het webinar vindt plaats op 7 en 14 oktober 2024 van 18.30 - 20.00 uur.	uitnodiging	uitnodigingen
73	26-08-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 20 augustus 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
72	26-08-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 20 augustus 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
71	26-08-2024	Reactie DB GGD op zienswijzen raden op concept-programmabegroting 2025	GGD Noord- en Oost-Gelderland		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
70	23-08-2024	Ontslagbrief raadslid C. Dijkhuizen	C. Dijkhuizen	In de raadsvergadering van 23 september a.s. wordt stilgestaan bij het afscheid van de heer Dijkhuizen als raadslid van de fractie CDA.	voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
69	23-08-2024	Raadsbrief voorbereiding instellen maatregelen ter compensatie van sociale woningbouw.	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
68	23-08-2024	Samenwerking PvdA en GL bij Gemeenteraadsverkiezingen in 2026	Bestuur Linksom!		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
67	23-08-2024	Raadsbrief WachtVerzachter in de gemeente Elburg	het college van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
66	23-08-2024	Raadsbrief verzwaren laagspanningsnet – Nadere Overeenkomst met Liander en Buurtrealisatieplan Oostendorp	het college van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
65	23-08-2024	Raadsbrief Huisvesting CJG	het college van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
64	22-08-2024	Uitnodiging extern| Week van Respect 2024	Respect Foundation	Week van respect: 11 - 17 november 2024. Aanmelden kan tot 15 september 2024 via de website.	uitnodiging	uitnodigingen
63	21-08-2024	Uitnodiging extern| 'Goed werkgeverschap, goede ondersteuning'	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden	Uitnodiging bestemd voor griffier en werkgeverscommissie.	uitnodiging	uitnodigingen
62	21-08-2024	Raadsbrief openbare orde & veiligheid	College van B&W	Op maandagavond 9 september 2024 jaarlijkse thema-avond "veiligheid" voor (burger)raadsleden en	voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
				collegeleden van de gemeente Elburg.		
61	15-08-2024	Small Modular Reactors in Gelderland?	Wise		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
60	09-08-2024	Kopie brief verzoek om informatie op basis van de Wet open overheid (Woo)	Centric	Brief is gericht aan B&W. Kopie aan gemeenteraad.	doorgeleiden naar college ter afdoening	ingekomen brieven
59	09-08-2024	Save the date: Regio Zwolle dag	Regio Zwolle Bureau	28 november 2024 van 12.00 - 16.30 uur. Locatie volgt.	voor kennisgeving aannemen	uitnodigingen

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
58	07-08-2024	Raadsbrief werkplaatsinrichting	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
57	07-08-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 6 augustus 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
56	07-08-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 6 augustus 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
55	03-08-2024	Plannen Defensie Kop van de Veluwe en regio Zwolle	Stichting Explosievrije Kop van de Veluwe i.o.		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
54	30-07-2024	Motie: Meer taken? Meer knaken!	Gemeente Maassluis	Oproep aan gemeenteraden om 'een soortgelijk signaal af te geven' als waar deze motie toe oproept.	voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
53	26-07-2024	Kopie brief procedure rond Molenbiotoop	Stichting tot behoud van Korenmolen "De Tijd"	Brief is gericht aan college.	doorgeleiden naar college ter afdoening	ingekomen brieven
52	23-07-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 23 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
51	23-07-2024	Zienswijze woningbouwplannen Elburg / Oostendorp	Inwoners		doorgeleiden naar college ter afdoening	ingekomen brieven
50	22-07-2024	Raadsbrief plaatsen tijdelijke units Van Kinsbergen College	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
49	22-07-2024	Raadsbrief herijking subsidiebeleid: nieuwe regels	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
48	22-07-2024	Raadsbrief herijking subsidiebeleid: herziene regels	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
47	22-07-2024	Raadsbrief bestuursopdracht Visie en ambitie inwonerparticipatie	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
46	22-07-2024	Raadsbrief aangaan optie tijdelijke huisvesting	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
45	22-07-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 16 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
44	22-07-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 16 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
43	18-07-2024	UITNODIGING EXTERN| 19 september 2024 WAAR KOM JE WEG?	Het Oversticht, Natuur en Milieu Overijssel, Overijsselacademie	Op 19 september organiseren Het Oversticht, Natuur en MilieuOverijssel en de Overijsselacademie, speciaal voor hun relaties ennetwerk: WAAR KOM JE WEG? Een inspirerende middag over 'de identiteit van het landelijk gebied'.	uitnodiging	uitnodigingen
42	18-07-2024	Persbericht gemeente Elburg stelt alvast extra subsidies beschikbaar	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	persberichten
41	17-07-2024	Uitnodiging extern | 'Goed werkgeverschap, goede ondersteuning'	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		uitnodiging	nieuwsbrieven
40	16-07-2024	Brief reactie op zienswijzen op concept programmabegroting VNOG 2025-2028	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
39	16-07-2024	Nieuwsbrief Gelderse planMER WiRES | Vijfde editie	Provincie Gelderland		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
38	15-07-2024	Nieuwsbrief week 29 | Onderzoek: On Tour-sessies stimuleren tot opstellen Agressieprotocol	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
37	15-07-2024	Uitnodiging extern | Het grote kansenfeest	Kansrijk Wonen	Uitnodiging op 19 september 2024 voor 15-jarig jubileum Kansrijk Wonen. Aanmelden via de website van Kansrijk Wonen.	uitnodiging	uitnodigingen
36	12-07-2024	Nieuwsbrief Vallei & Veluwe Klimaatbestendig juli 2024	Vallei & Veluwe klimaatbestendig		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
35	12-07-2024	Uitnodiging extern | Bestuurlijke werkconferentie 'Water en Bodem Sturend'	Gelderland Academie, Waterschap Rivierenland	Donderdag 17 oktober 2024 van 12.00 tot 17.00 uur Waterschap Rivierenland (Blomboogerd 1 in Tiel)	uitnodiging	uitnodigingen
34	12-07-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 9 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
33	12-07-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 9 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
32	11-07-2024	Raadsbrief cultuurambities en -activiteiten voor ná het zomerreces: Mouwen opstropen en Hop Hop-Gas Erop!	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
31	11-07-2024	Raadsbrief + persbericht motie Bevolkingsonderzoek borstkanker	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
30	11-07-2024	Raadsbrief + persbericht onderzoeken voor ontwikkeling Broeklanden III	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
29	10-07-2024	Uitnodiging extern| Bijeenkomst en afscheid voorzitter klankbordgroep regio Zwolle	Klankbordgroep Regio Zwolle	Bijeenkomst en afscheid voorzitter op 13 september van 16.00 - 18.00 uur, stadhuis Zwolle.	uitnodiging	uitnodigingen

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
28	10-07-2024	Raadsbrief Wet Markt en Overheid	College van B&W	In aansluiting op de brief van 15 november 2023 wordt de gemeenteraad geïnformeerd over de voortgang van de aanpak en uitvoering van de Wet Markt en Overheid.	voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
27	10-07-2024	Brief over concept Regionaal Beleidsplan 2025-2028, Regionaal Risicoprofiel 2025-2028 en Regionaal Dekkingsplan 2025-2028	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland	Zienswijze uiterlijk 1 november 2024 indienen.	doorgeleiden naar college ter afdoening	ingekomen brieven
26	10-07-2024	Brief over de jaarstukken VNOG 2023	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
25	09-07-2024	Raadsbrief haalbaarheid Opvang Asielzoekers AZC Oldebroek	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
24	08-07-2024	Nieuwsbrief week 28 | Griffiemonitor 2024	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
23	06-07-2024	Reactie inwoner m.b.t. Kruisweg 18 te Elburg	Inwoner	In verband met persoonsgegevens niet openbaar.	voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
22	05-07-2024	Actualisatie omgevingsvisie Elburg (ontsluiting stad)	Inwoner	In verband met persoonsgegevens niet openbaar.	voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
21	04-07-2024	Raadsbrief Regionaal Programma Werklocaties (RPW) KvdV 2024-2028	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
20	04-07-2024	Raadsbrief Doelgroepenvervoer	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
19	04-07-2024	Uitnodiging extern | Bijeenkomst met inleiding kennisinstituut van de rechtsstaat WODC	Governance Tafel	Op donderdag 5 september 2024, van 18.30-21.30 uur in Nieuwspoort Den Haag, is er een bijeenkomst van de GovernanceTafel.	uitnodiging	uitnodigingen
18	04-07-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 2 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
17	04-07-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 2 juli 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
16	04-07-2024	Aanbieding voortgangsrappor-tage Vallei en Veluwe	Vallei & Veluwe klimaatbestendig		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
		Klimaatbestendig 2024				
15	04-07-2024	Omrin Duurzaamheidjaarverslag 2023	Omrin		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
14	03-07-2024	Nieuwsbrief Regio Zwolle | Editie 12	Netwerkbureau Regio Zwolle		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
13	02-07-2024	Tips van het Kenniscentrum Houtrookoverlast	Meldpunt Rookoverlast		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
12	01-07-2024	Nieuwsbrief week 27 | Ravijnjaar: ministers en Kamerleden bij raadsvergadering	Nederlandse Vereniging voor Raadsleden		voor kennisgeving aannemen	nieuwsbrieven
11	01-07-2024	Definitieve jaarstukken 2023 VNOG	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
10	28-06-2024	Save the date| Dag van Gelderland vrijdag 11 oktober 2024	Provincie Gelderland		uitnodiging	uitnodigingen
09	28-06-2024	Uitnodiging extern| Dag van het Gelders raadslid: Ga voor de max!	Gelderland Academie	Zaterdag 28 september van 9.00 uur tot 13.30 uur Omnisport Apeldoorn (De Voorwaarts 55 in Apeldoorn)	uitnodiging	uitnodigingen

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
08	27-06-2024	Raadsbrief portefeuilleverdeling college Elburg - juni 2024	College van B&W	In april 2024 is een wethouder vertrokken en een nieuwe wethouder benoemd. In de raadsbrief wordt de nieuwe portefeuilleverdeling toegelicht.	voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
07	27-06-2024	Raadsbrief benoeming klachtenfunctionaris en (plaatsvervangend) secretaris van de klachtenfunctionaris	College van B&W	Op basis van de Verordening klachtbehandeling gemeente Elburg 2024 is o.a. een onafhankelijke klachtenfunctionaris door het college benoemd/aangewezen.	voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
06	27-06-2024	Raadsbrief meicirculaire 2024			voor kennisgeving aannemen	raadsbrieven
05	27-06-2024	Aankondiging: inschrijven voor de Nationale Inburgeringsconferentie geopend	Nationale inburgerings-conferentie		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
04	27-06-2024	Ontwikkeling Kruisweg 18 Elburg	Inwoner	Raadsvoorstel Kruisweg 18 Elburg	betrekken bij behandeling van het desbetreffende onderwerp in de raad	ingekomen brieven
03	27-06-2024	Openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 24 juni 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven

Ingekomen stukken

Nr.	Datum	Onderwerp	Afzender	Toelichting	Advies afdoening	Type
02	27-06-2024	Niet openbare besluitenlijst B&W-vergadering van 24 juni 2024	College van B&W		voor kennisgeving aannemen	ingekomen brieven
01	26-06-2024	email inwoner over raadsvoorstel	inwoner	Toegevoegd bij agenda Raadsvergadering 1 juli 2024 (7.2.Raadsvoorstel Ontwerpbestemmingsplan Kruisweg 18 Elburg)	betrekken bij behandeling van het desbetreffende onderwerp in de raad	ingekomen brieven

Raadsvergadering

Dossiernummer	2769
Extern Zaak ID	0230383092
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.1
Titel	Raadsvoorstel 1e Wijziging verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019
Organisatieonderdeel	Domein Bedrijfsvoering

Bijlagen
RV 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019
RB 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019 = vervallen
Was-wordt-tabel 1e Wijziging verordening rechstpositie raads- en cie- leden gemeente Elburg 2019
RB 1e wijziging verordening rechtspositie raads en cie leden gemeente Elburg 2019 = nieuwe versie

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 383092

Vanwege een aantal wijzigingen in het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers heeft de VNG de bijbehorende modelverordening en -regeling aangepast.

Voorgesteld besluit

Raadsvoorstel

Onderwerp	1e Wijziging verordening rechtspositie raads- en commissie leden 2019	Behandelaar: Adviseur organisatieontwikkeling en personeelsbeleid
Datum	18 juni 2024	Zaaknummer: 383092
Portefeuillehouder	Ir. J.N. Rozendaal	Bijlagen: 2

Korte beschrijving voorstel:
In de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden is geregeld welke financiële vergoeding de raads- en commissieleden ontvangen voor hun werk voor de gemeenteraad. Met de voorgestelde wijziging van deze verordening sluiten we in Elburg weer aan bij de landelijke wet- en regelgeving op dit gebied.

Te nemen besluit:
1. De Verordening 1e wijziging van de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019 vast te stellen.

Inleiding
In verband met een wijziging van de Gemeentewet zijn de bepalingen in het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers die zien op dienstreizen buiten de gemeente inhoudelijk aangepast. In verband met die aanpassing is de Model Verordening rechtspositie raads- en commissieleden van de VNG gewijzigd. Verder zijn er twee circulaires verschenen die in de Model Verordening zijn verwerkt en zijn enkele technische aanpassingen gedaan.

Het gaat om de volgende wijzigingen:
- Aanpassing van het bedrag van de maximale toelage voor een lid van een bijzondere raadscommissie met ingang van 1 januari 2024;
- Aanpassing van de regeling voor de vergoeding van reiskosten voor dienstreizen buiten de gemeente naar aanleiding van een wijziging van de Gemeentewet op dit punt;
- Herstel van een omissie in artikel 6 sub a voor het toekennen van een hogere vergoeding voor deelname aan een raadscommissie vanwege bijzondere beroepsmatige deskundigheid;
- Bepaling om raads- en commissieleden onder bepaalde voorwaarden informatie- en communicatievoorzieningen te kunnen laten overnemen bij aftreden of ontslag;
- Verduidelijking dat bij het declareren van onkosten geen bewijsstukken nodig zijn als het bij de vergoeding om een forfaitair bedrag gaat.

Beoogd effect
Sinds 1 januari 2019 zijn de rechtsposities van decentrale politieke ambtsdragers geharmoniseerd en gemoderniseerd. Door de wijzigingen blijft de harmonisatie behouden.

Argumenten
1.1. De juiste formele grondslag geven aan de voorzieningen voor raads- en commissieleden

Op basis van de modelregeling is een wijziging van de verordening voor Elburg opgesteld. Daarbij is zo veel mogelijk de modelverordening gevolgd. Uitgangspunt is om de voorzieningen materieel zoveel mogelijk hetzelfde te houden als in de huidige verordening.

1.2 Onze verordening moet aansluiten op de landelijke ontwikkelingen en afspraken
De VNG heeft een aantal wijzigingen aangebracht in de Model Verordening rechtspositie raads- en commissieleden. Zij adviseren deze wijzigingen in de eigen Verordening over te nemen.

1.3 Door harmonisering wordt de uitvoering makkelijker
Met het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers wordt gestreefd naar uniformiteit tussen vergelijkbare doelgroepen en het zoveel mogelijk opheffen van onnodige verschillen. Vanuit het streven naar meer eenduidigheid zijn zoveel mogelijk bepalingen verplichtend vastgesteld en is zoveel mogelijk gewerkt met vaste bedragen. Dit maakt de uitvoering door de personeels- en salarisadministratie eenvoudiger.

Kanttekeningen
1.1 Er is weinig ruimte om lokaal te bepalen welke voorzieningen in de eigen context gewenst zijn.
De (hoogte van de) maandelijkse vergoeding aan een raadslid, en de vergoeding per vergadering voor commissieleden is landelijk geregeld, en valt buiten deze verordening. Op lokaal niveau kan maar een beperkt aantal zaken rechtspositioneel worden geregeld en/of nader ingevuld. Voor raadsleden gaat het om de mogelijkheid voor een vergoeding voor een verzekering als bedoeld in artikel 3.1.9. van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers (Verzekering arbeidsongeschiktheid, ouderdom en overlijden). In 2019 heeft de raad er al voor gekozen om die mogelijkheid wel in de verordening op te nemen.

Financiën
Dit voorstel heeft geen financiële effecten omdat in Elburg de toelage lid bijzondere commissie niet voorkomt.

Communicatie/burgerparticipatie
Het besluit wordt bekend gemaakt in het digitale Gemeenteblad en gepubliceerd op www.overheid.nl.

Vervolg

Bijlage(n)
1. Raadsbesluit Verordening tot 1e wijziging van de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019.
2. Was-wordt-tabel 1e Wijziging van de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019

Elburg, 18 juni 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 18 juni 2024
gelet op artikel 96, eerste en tweede lid, van de Gemeentewet, de artikelen 3.1.4, eerste lid en 3.4.2 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers;

b e s l u i t :
vast te stellen: Verordening tot 1e wijziging van de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019.

Artikel I
De Verordening rechtspositie raads- en commissieleden wordt als volgt gewijzigd:

A In artikel 2, tweede lid wordt '€ 120 per maand' vervangen door: € 139,90 per maand.

B Artikel 3 komt te luiden:
Artikel 3. Reis- en verblijfkosten raads- en commissieleden
1. Voor reizen als bedoeld in artikel 3.1 van de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers en artikel 3.1.7 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers worden aan een raads- of commissielid vergoed:
    a. de kosten voor het gebruik van openbaar vervoer;
    b. bij gebruik van een eigen vervoersmiddel het maximumbedrag dat door een werkgever aan een werknemer per afgelegde kilometer onbelast kan worden verstrekt alsmede de parkeer- of stallingskosten, veerkosten en tolkosten;
2. Boetes en naheffingsaanslagen voor parkeren worden niet vergoed.
3. Als een raadslid of commissielid een functionele beperking heeft, kan incidenteel een voor de beperking geschikte vervoersvoorziening worden vergoed of ter beschikking worden gesteld.
4. De noodzakelijke en redelijkerwijs gemaakte werkelijke verblijfkosten die een raadslid of commissielid maakt in verband met reizen, gemaakt voor de uitoefening van de functie, worden ten laste van de gemeente vergoed.

C In artikel 6, onderdeel a wordt na 'taakgebied van de commissie' ingevoegd:
'voor deelneming aan haar werkzaamheden'.

D Artikel 7, tweede lid komt te luiden:
2. Het raads- of commissielid levert na beëindiging van zijn functie de ter beschikking gestelde informatie- en communicatievoorzieningen in bij de gemeente. Overname van de informatie- en communicatievoorzieningen na schoning is mogelijk tegen vergoeding van de resterende waarde van de voorzieningen in het economisch verkeer.

E Artikel 10, tweede lid komt te luiden:
2. Een aanvraag om een vergoeding van de onkosten als bedoeld in dit artikel gaat vergezeld van een declaratieformulier en bewijsstukken. Het vereiste om bewijsstukken te overleggen geldt niet wanneer de vergoeding een forfaitair bedrag betreft.

Artikel II
Dit besluit treedt met terugwerkende kracht in werking op 1 juli 2024.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 30 september 2024

de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Was-wordt-tabel 1e Wijziging Verordening rechtspositie Raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019

Leeswijzer
In de 'bestaande tekst' en 'nieuwe tekst' zijn de woorden en leestekens waaraan iets verandert, rood gezet.

Toelichting algemeen:
Met dit wijzigingsbesluit wordt de Verordening rechtspositie Raads- en commissieleden 2019 gewijzigd. Dit in verband met wijzigingen in het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers alsmede de inhoud van twee circulaires.

In artikel 2, tweede lid wordt '€ 120 per maand' vervangen door: € 139,90 per maand (artikel I, onderdeel A, van het wijzigingsbesluit):

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
2. Een raadslid dat lid is van een commissie als bedoeld in artikel 3.1.4, eerste lid, van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers wordt voor de duur van de activiteiten van de commissie een toelage toegekend van € 120,00 per maand.	2. Een raadslid dat lid is van een commissie als bedoeld in artikel 3.1.4, eerste lid, van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers wordt voor de duur van de activiteiten van de commissie een toelage toegekend van € 139,90 per maand.
Toelichting: Met ingang van 1 januari 2024 is het bedrag van de maximale toelage voor een lid van een bijzondere commissie verhoogd.[1] Deze wijziging voert die verhoging ook in de verordening door.	

Artikel 3 komt te luiden (artikel I, onderdeel B, van het wijzigingsbesluit):

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
Artikel 3. Reis- en verblijfkosten raads- en commissieleden voor reizen buiten de gemeente 1. Voor reizen buiten het grondgebied van de gemeente ter uitvoering van een beslissing van het gemeentebestuur als bedoeld in artikel 97 Gemeentewet worden aan een raads- of commissielid vergoed: a. de kosten voor het gebruik van openbaar vervoer; b. bij gebruik van een eigen auto het maximumbedrag dat door een werkgever aan een werknemer per afgelegde kilometer onbelast kan worden verstrekt .	**Artikel 3. Reis- en verblijfkosten raads- en commissieleden** 1. Voor reizen als bedoeld in artikel 3.1 van de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers en artikel 3.1.7 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers worden aan een raads- of commissielid vergoed: a. de kosten voor het gebruik van openbaar vervoer; b. bij gebruik van een eigen vervoersmiddel het maximumbedrag dat door een werkgever aan een werknemer per afgelegde kilometer onbelast kan worden verstrekt alsmede de

[1] Regeling van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 2 september 2022, nr. 2022-0000455249, tot wijziging van enige wetten en besluiten in verband met de arbeidsvoorwaardenovereenkomst voor het personeel in de sector Rijk 2022–2024, *Stcrt.* 2022, 24634.

2. Voor reizen buiten het grondgebied van de gemeente, ter uitvoering van een beslissing van het gemeentebestuur, worden aan een raadslid of commissielid bij gebruik van eigen auto tevens de parkeer-, veer- en tolkosten vergoed; 3. Boetes en naheffingsaanslagen voor parkeren worden niet vergoed. 4. Als een raadslid of commissielid een tijdelijke functionele beperking heeft, kan voor reizen als bedoeld in het eerste lid, een voor de beperking geschikte vervoersvoorziening worden vergoed of ter beschikking gesteld. 5. De noodzakelijke en redelijkerwijs gemaakte werkelijke verblijfkosten die een raadslid of commissielid maakt in verband met reizen buiten het grondgebied ter uitvoering van een beslissing van het gemeentebestuur worden ten laste van de gemeente vergoed.	parkeer- of stallingskosten, veerkosten en tolkosten; 2. Boetes en naheffingsaanslagen voor parkeren worden niet vergoed. 3. Als een raadslid of commissielid een functionele beperking heeft, kan incidenteel een voor de beperking geschikte vervoersvoorziening worden vergoed of ter beschikking worden gesteld. 4. De noodzakelijke en redelijkerwijs gemaakte werkelijke verblijfkosten die een raadslid of commissielid maakt in verband met reizen, gemaakt voor de uitoefening van de functie, worden ten laste van de gemeente vergoed.
Toelichting: Voor de vergoeding van reiskosten aan raads- en commissieleden voor dienstreizen binnen het grondgebied van de gemeente waren al regels gesteld in het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers. Voor dienstreizen buiten de gemeente kon dit nog niet omdat de Gemeentewet daarvoor geen grondslag bood. Inmiddels is dat wel het geval en is het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdrager zo aangepast dat het in een vergoeding voor alle dienstreizen voorziet.[2] In lijn hiermee wijzigt dit besluit ook de bepalingen in de verordening.	

In artikel 6, onderdeel a wordt na ‘taakgebied van de commissie’ ingevoegd: ‘voor deelneming aan haar werkzaamheden’ (artikel I, onderdeel C, van het wijzigingsbesluit):

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
a. Het commissielid op grond van zijn bijzondere beroepsmatige deskundigheid op het taakgebied van de commissie is aangetrokken en/of	a. Het commissielid op grond van zijn bijzondere beroepsmatige deskundigheid op het taakgebied van de commissie voor deelneming aan haar werkzaamheden is aangetrokken en/of
Toelichting: In artikel 3.4.2 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers staat dat de gemeenteraad onder bepaalde omstandigheden bij verordening kan bepalen dat een hogere vergoeding voor het bijwonen van de vergaderingen aan een commissie wordt toegekend. Per abuis is in de verordening een van de omstandigheden onvolledig overgenomen. Deze wijziging herstelt dit.	

[2] Besluit van 26 april 2022, houdende wijziging van het Besluit pensioen politieke ambtsdragers, het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers, het Voorzieningenbesluit ministers en staatssecretarissen en het Besluit rechtspositie Raad van State, Algemene Rekenkamer en Nationale ombudsman onder meer in verband met de inwerkingtreding van de Wet aanpassing Appa en enkele andere wetten 2021, alsmede aanpassing van het Vergoedingenbesluit nationale ombudsman 2006, *Stb.* 2022, 178.

Artikel 7, tweede lid (artikel I, onderdeel D, van het wijzigingsbesluit) komt te luiden:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
2. Het raads- of commissielid levert na beëindiging van zijn functie de ter beschikking gestelde informatie- en communicatievoorzieningen in bij de gemeente.	2. Het raads- of commissielid levert na beëindiging van zijn functie de ter beschikking gestelde informatie- en communicatievoorzieningen in bij de gemeente. Overname van de informatie- en communicatievoorzieningen na schoning is mogelijk tegen vergoeding van de resterende waarde van de voorzieningen in het economisch verkeer.
Toelichting: De gemeente verstrekt informatie- en communicatievoorzieningen in bruikleen aan de politieke ambtsdrager omdat dit noodzakelijk gereedschap is voor het vervullen van de politieke functie. Het fiscale noodzakelijkheidscriterium vereist dat dit digitale gereedschap bij aftreden of ontslag weer door de ambtsdrager wordt ingeleverd bij de gemeente. Dit geeft de gemeente ook de mogelijkheid om dit ICT-middel te schonen. Omdat gemeenten de ICT-middelen daarna niet allemaal hergebruiken en er onder politieke ambtsdragers soms een wens is de ICT-middelen over te nemen, voorziet de verordening met deze wijziging in een facultatieve bepaling om het ICT-middel na schoning over te nemen. De ambtsdrager dient dan wel een vergoeding voor het ICT-middel te betalen die gelijk is aan de resterende waarde van de het ICT-middel in het economisch verkeer. Zie hierover ook de circulaire van 29 maart 2022.[3]	

Artikel 10, tweede lid (artikel I, onderdeel E, van het wijzigingsbesluit) komt te luiden:

Bestaande tekst	**Nieuwe tekst**
2. Een aanvraag om een vergoeding van de onkosten als bedoeld in dit artikel gaat vergezeld van een declaratieformulier en bewijsstukken.	2. Een aanvraag om een vergoeding van de onkosten als bedoeld in dit artikel gaat vergezeld van een declaratieformulier en bewijsstukken. Het vereiste om bewijsstukken te overleggen geldt niet wanneer de vergoeding een forfaitair bedrag betreft.
Toelichting: Als politieke ambtsdragers onkosten declareren dienen zij daarbij in beginsel bewijsstukken te verstrekken. In de Circulaire Introductie bij gemeenten van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers is kenbaar gemaakt dat dit niet aan de orde is als de vergoeding een forfaitair bedrag betreft. [4] In verband met vragen hierover, wordt dit ook in de verordening tot uitdrukking gebracht.	

[3] Circulaire “overname ICT na ambtstermijn decentrale politieke ambtsdragers” 2022-0000173050, 29 maart 2022.
[4] Circulaire Introductie bij gemeenten van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers (*Stcrt.* 2018, 68918) p.8.

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 18 juni 2024
gelet op artikel 96, eerste en tweede lid, van de Gemeentewet, de artikelen 3.1.4, eerste lid en 3.4.2 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers;

b e s l u i t :
vast te stellen: Verordening tot 1e wijziging van de Verordening rechtspositie raads- en commissieleden gemeente Elburg 2019.

Artikel I
De Verordening rechtspositie raads- en commissieleden wordt als volgt gewijzigd:

A In artikel 2, tweede lid wordt '€ 120 per maand' vervangen door: € 153,33 per maand.

B Artikel 3 komt te luiden:
Artikel 3. Reis- en verblijfkosten raads- en commissieleden
1. Voor reizen als bedoeld in artikel 3.1 van de Regeling rechtspositie decentrale politieke ambtsdragers en artikel 3.1.7 van het Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers worden aan een raads- of commissielid vergoed:
    a. de kosten voor het gebruik van openbaar vervoer;
    b. bij gebruik van een eigen vervoersmiddel het maximumbedrag dat door een werkgever aan een werknemer per afgelegde kilometer onbelast kan worden verstrekt alsmede de parkeer- of stallingskosten, veerkosten en tolkosten;
2. Boetes en naheffingsaanslagen voor parkeren worden niet vergoed.
3. Als een raadslid of commissielid een functionele beperking heeft, kan incidenteel een voor de beperking geschikte vervoersvoorziening worden vergoed of ter beschikking worden gesteld.
4. De noodzakelijke en redelijkerwijs gemaakte werkelijke verblijfkosten die een raadslid of commissielid maakt in verband met reizen, gemaakt voor de uitoefening van de functie, worden ten laste van de gemeente vergoed.

C In artikel 6, onderdeel a wordt na 'taakgebied van de commissie' ingevoegd:
'voor deelneming aan haar werkzaamheden'.

D Artikel 7, tweede lid komt te luiden:
2. Het raads- of commissielid levert na beëindiging van zijn functie de ter beschikking gestelde informatie- en communicatievoorzieningen in bij de gemeente. Overname van de informatie- en communicatievoorzieningen na schoning is mogelijk tegen vergoeding van de resterende waarde van de voorzieningen in het economisch verkeer.

E Artikel 10, tweede lid komt te luiden:
2. Een aanvraag om een vergoeding van de onkosten als bedoeld in dit artikel gaat vergezeld van een declaratieformulier en bewijsstukken. Het vereiste om bewijsstukken te overleggen geldt niet wanneer de vergoeding een forfaitair bedrag betreft.

Artikel II
Dit besluit treedt met terugwerkende kracht in werking op 1 juli 2024.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 23 september 2024

de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Raadsvergadering

Dossiernummer	2823
Extern Zaak ID	0230304222
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.2
Titel	Raadsvoorstel Beleidslijn Veelschrijvers
Organisatieonderdeel	Juridische zaken

Bijlagen
Raadsvoorstel Veelschrijvers
Beleidsregel Veelschrijvers Elburg
Toelichting Beleidsregel Veelschrijvers Elburg

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 304222

De beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg is opgesteld om de communicatie met burgers die heel veel brieven, e-mails, telefoontjes of andere berichten sturen te regelen. Hierdoor kan de gemeente goed blijven functioneren. Dit beleid zorgt ervoor dat duidelijk is hoe we omgaan met zulke veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en medewerkers veilig kunnen werken.

Voorgesteld besluit

Raadsvoorstel

Onderwerp	veelschrijvers	Behandelaar:	Adviseur juridische- en bestuurlijke zaken
Datum	16 juli 2024	Zaaknummer:	0230304222
Portefeuillehouder	Ir. J.N. Rozendaal	Bijlagen	2

Korte beschrijving voorstel:
De beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg is opgesteld om de communicatie met burgers die heel veel brieven, e-mails, telefoontjes of andere berichten sturen te regelen. Hierdoor kan de gemeente goed blijven functioneren. Dit beleid zorgt ervoor dat duidelijk is hoe we omgaan met zulke veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en medewerkers veilig kunnen werken.

Te nemen besluit:
1. de beleidslijn veelschrijvers van de gemeente Elburg vast te stellen

Inleiding
We zien landelijk een trend waarbij het aantal veelschrijvers toeneemt. Bij de gemeente Elburg kennen we ook enkele veelschrijvers. Er is behoefte aan een beleidslijn hierover. Bijgevoegd de beleidslijn waarmee de bestuursorganen, die vaker door veelschrijvers zijn benaderd, kunnen instemmen en er een eenduidige handelswijze komt.

Wat is een Veelschrijver?
We spreken van een veelschrijver als iemand zo vaak contact zoekt dat dit veel tijd en middelen van de gemeente kost. Dit gaat ten koste van andere belangrijke taken en zorgt voor extra kosten.
Er zijn twee soorten veelschrijvers:
1. Mensen die steeds over hetzelfde onderwerp blijven schrijven, ook al is er al een definitieve beslissing genomen.
2. Mensen die over veel verschillende onderwerpen schrijven, hun mening geven, aanvragen doen, verzoeken indienen, klagen, bezwaar maken en in beroep gaan.

De Nationale Ombudsman heeft richtlijnen gegeven over hoe om te gaan met veelschrijvers. Bestuursorganen moeten in principe reageren op berichten van burgers, behalve in twee gevallen:

1. Als er al vaak over hetzelfde onderwerp is gesproken zonder nieuwe informatie.
2. Bij beledigende brieven.

Deze richtlijnen helpen de gemeente om op een goede manier om te gaan met veelschrijvers. De weergave hiernaast geeft de vijf stappen van zorgvuldig begrenzen weer. Deze is leidend geweest voor deze beleidsregel.



Met deze beleidsregel kan de gemeente Elburg op een duidelijke en eerlijke manier omgaan met veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en de gemeente effectief kan werken. In de toelichting bij de beleidsregels staat e.e.a. uitgebreider beschreven en is een artikelsgewijze toelichting gegeven op de regels met betrekking tot veelschrijvers.

Beoogd effect
Dit beleid zorgt ervoor dat duidelijk is hoe we omgaan met veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en medewerkers veilig kunnen werken.

Argumenten
1.1 Want er is behoefte aan
Op verschillende domeinen kennen we veelschrijvers. Om hier eenduidig mee om te gaan, veelschrijvers tijdig te identificeren etc. is het gewenst om deze beleidslijn vast te stellen.

1.2 Want het is gewenst dat alle drie de bestuursorganen hiermee instemmen
Naast college en de burgemeester is het raadzaam om ook uw raad te verzoeken deze beleidsregel vast te stellen zodat voor alle bestuursorganen eenzelfde handelswijze is wanneer een veelschrijver geïdentificeerd is. Dit voorkomt shop-gedrag waarbij dan aan het ene bestuursorgaan een bericht is gezonden en dan aan de andere.

Kanttekeningen
1.1 Maar we doen het nu ook al
Dat klopt maar het is toch gewenst hier één lijn in te trekken zodat alle medewerkers die hiermee geconfronteerd worden weten hoe er gehandeld moet worden. Het is niet eenvoudig om met een veelschrijver door de spreekwoordelijke bocht te komen.

Financiën
nvt

Communicatie/burgerparticipatie
Zoals gebruikelijk wordt het beleid gepubliceerd. We doen dit nadat alle drie de bestuursorganen hiermee hebben ingestemd.
Geen burgerparticipatie

Vervolg
-

Bijlage(n)
1. beleidslijn veelschrijvers gemeente Elburg
2. toelichting op het beleid

Elburg, 16 juli 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

Beleidsregel veelschrijvers

Besluit van de Gemeenteraad, het college van burgemeester en wethouders en de burgemeester van de gemeente Elburg tot vaststelling van de beleidsregel veelschrijvers.

De Gemeenteraad, het college van burgemeester en wethouders en de burgemeester van de gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van 16 juli 2024 nr 0230304222;

overwegende dat,

het gewenst is om een beleidsregel vast te stellen omtrent veelschrijvers
vanwege de onevenredige beslaglegging op het c.q. de bestuursorga(a)n(en) en de ambtelijke organisatie door een veelschrijver;

gelet op de artikelen 4:81, eerste lid, 4:83 en 1:3, vierde lid, van de Algemene wet bestuursrecht;
en hoofdstuk 9 Awb;

b e s l u i t vast te stellen de volgende beleidsregel:

Beleidsregel met betrekking tot veelschrijvers van de gemeente Elburg

Artikel 1. Algemeen uitgangspunt

1. Uitgangspunt is dat de gemeente Elburg zorgvuldig, correct en adequaat reageert op correspondentie met burgers. Hierbij wordt de betreffende wet- en regelgeving in acht genomen alsmede de normen die de Nationale Ombudsman hanteert met betrekking tot behoorlijk overheidshandelen.
2. Een burger mag niet in zijn rechtsbeschermingsmogelijkheden en niet zondermeer in zijn mogelijkheden zich schriftelijk te uiten naar de gemeente beperkt worden. Dat individuele belang van een burger blijft gewaarborgd.

Artikel 2. Identificatie veelschrijver

1. Wanneer een burger (als persoon of namens een bedrijf) zich buitensporig veel tot de gemeente, tot welk bestuursorgaan dan ook, richt en daarbij een onevenredig groot beslag legt op de bestuurlijke en/of ambtelijke organisatie kan sprake zijn van ‘veelschrijven’.
2. Van een ‘onevenredig groot beslag’ is in ieder geval sprake als van de gemeente een inspanning nodig is die buitensporig afwijkt van hetgeen van een dienstverlenende overheidsinstantie mag worden verwacht.
3. Zodra een burger zich onevenredig veel tot de Gemeente Elburg richt en daarbij een onevenredig groot beslag legt op de organisatie wordt de burger als veelschrijver aangemerkt.

Artikel 3. Contactpersoon

1. Om de correspondentie en/of telefonische contacten met een veelschrijver in goede banen te leiden wordt een ambtelijk contactpersoon aangewezen. Deze wordt bekend gemaakt aan de veelschrijver en aan de overige betrokkenen in de interne organisatie.
2. De contactpersoon moet niet alleen coördineren, maar ook mogelijke escalaties en risico's voor de medewerkers inschatten. Indien nodig moet deze persoon samenwerken met juridische zaken en/of openbare orde en veiligheid dan wel het sociaal domein om de juiste maatregelen te treffen
3. Na de identificatie van een veelschrijver nodigt de ambtelijk contactpersoon de veelschrijver uit voor een persoonlijk gesprek, al dan niet telefonisch. In dit persoonlijk gesprek kunnen duidelijke afspraken gemaakt worden met de veelschrijver. Bijvoorbeeld over aan wie de veelschrijver zijn correspondentie en/of telefonische contactmomenten kan c.q. moet richten en wat de veelschrijver wel of niet (nog) van de gemeente kan verwachten.
4. De contactpersoon kan zowel een eenzijdige correspondentiebeperking opleggen als gemaakte afspraken naar aanleiding van het gesprek als bedoeld in lid 3 per brief bevestigen. Dit om voor beide partijen duidelijk te maken, hebben en houden welke beperkingen voortaan van toepassing zijn.

Artikel 4. Correspondentiewijze

1. Op het moment dat een burger als veelschrijver wordt aangemerkt, deelt de ambtelijk contactpersoon aan de veelschrijver schriftelijk mee dat alle correspondentie c.q. contacten via de contactpersoon verloopt. Aan de veelschrijver wordt verzocht correspondentie alleen nog te richten tot die contactpersoon. De contactpersoon beziet elke keer de inhoud van de correspondentie, eventueel in afstemming met vanuit de inhoud betrokken collega's. Hierbij worden de volgende (voor)vragen gesteld.

- Is er sprake van een formele aanvraag, verzoek, zienswijze, bezwaarschrift of klaagschrift waarop een (formele) beslissing moet volgen of is er sprake van een brief (feitelijk handelen) of melding?
- Waar het een formele aanvraag, verzoek, zienswijze, bezwaarschrift of klaagschrift betreft:
    - welk bestuursorgaan is bevoegd?
    - is delegatie of (onder)mandaat van toepassing?
    - wordt voldaan aan de betreffende eisen van ontvankelijkheid?
        - belanghebbende
        - tijdigheid
        - wettelijke voorschriften voor in behandeling nemen
        - nieuwe feiten of veranderde omstandigheden bij herhaalde aanvraag of verzoek?
- Worden in de brief nieuwe vragen gesteld, dan wel nieuwe of gewijzigde standpunten ingenomen?

Dan wordt de correspondentie in behandeling genomen zoals ook met alle andere correspondentie wordt gedaan. Blijft de veelschrijver met de Gemeente Elburg corresponderen over hetzelfde onderwerp, dan wordt hem mee gedeeld dat van de zijde van de gemeente niet meer wordt gereageerd. In deze schriftelijke mededeling motiveert de contactpersoon waarom en op welk soort onderwerpen niet meer wordt gereageerd. Er wordt ook geen ontvangstbevestiging meer gestuurd om de organisatie niet langer te belasten. Dit wordt medegedeeld aan de veelschrijver.

- Is er sprake van een beledigende toonzetting?

Dan wordt deze toonzetting – eenmalig – geadresseerd en voor het overige buiten beschouwing gelaten. Daar waar sprake is van belediging of smaad kan overwogen worden aangifte te doen. Zo nodig kan afstemming gezocht worden met juridische zaken of openbare orde en veiligheid.

- Is er sprake van een doorzendplicht waar het niet één van onze bevoegdheden betreft?

Dan wordt de correspondentie doorgezonden aan de bevoegde instantie.

2. De contactpersoon coördineert uitgaande brieven c.q. reactie(s) van de Gemeente Elburg.

3. Bij beledigende toonzetting in de correspondentie moet dit gedrag worden gedocumenteerd en kan mogelijk leiden tot een aangifte. Dit kan escaleren naar een formeel juridische actie indien de belediging voortduurt. In afstemming met de portefeuillehouder wordt besloten tot het al dan niet doen van aangifte.

Artikel 5. Uitzonderlijke situaties

1. Indien alle stappen die zijn gezet er niet toe leiden dat de correspondentie met de veelschrijver, leidt tot een afname van het onevenredig groot beslag dat wordt gelegd op de ambtelijke organisatie van de Gemeente Elburg, kan in een uitzonderlijke situatie bij de burgerlijke rechter worden gevorderd dat de correspondentie wordt beperkt.
2. Indien sprake is van gevaarlijke situaties voor de medewerkers van de Gemeente Elburg zelf, wordt melding gedaan bij personeelszaken en zo nodig het meldingsprotocol opgevolgd. Overwogen kan worden om een gebiedsverbod en/of gebouwverbod op te leggen indien sprake is van een fysiek bedreigende situatie.
3. Indien sprake is van een psychische/psychiatrische stoornis wordt in afstemming met het Sociaal Domein gehandeld. Mogelijk kan er, al dan niet verplicht, hulp toegekend worden en wordt de-escalerend gehandeld.

Artikel 6 Inwerkingtreding en citeertitel

1. Deze beleidsregel treedt in werking op 1 oktober 2024.

2. Deze beleidsregel wordt aangehaald als: beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Elburg in de vergadering van 23 september 2024.

de voorzitter,	de griffier,
ir. J.N. Rozendaal	mr. D.H.A.A. Kassing

Aldus vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Elburg in de vergadering van 16 juli 2024.

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

Aldus vastgesteld door de burgemeester van de gemeente Elburg op 16 juli 2024.

de burgemeester,

ir. J.N. Rozendaal

Toelichting bij de beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg

Inleiding

De beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg is opgesteld om de communicatie met burgers die heel veel brieven, e-mails, telefoontjes of andere berichten sturen te regelen. Hierdoor kan de gemeente goed blijven functioneren. Dit beleid zorgt ervoor dat duidelijk is hoe we omgaan met zulke veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en medewerkers veilig kunnen werken.

Wat is een Veelschrijver?

Sommige burgers of bedrijven sturen heel veel berichten naar de gemeente. Dit kan zijn via brieven, e-mails, telefoontjes of andere vormen van contact. We noemen deze mensen veelschrijvers. Er zijn verschillende redenen waarom iemand veel berichten stuurt:

- Ze willen dat de overheid verandert.
- Ze hopen hun zin te krijgen door vaak te schrijven.
- Ze voelen zich onrecht aangedaan door de overheid.
- Ze willen het werk van de overheid verstoren.

We spreken van een veelschrijver als iemand zo vaak contact zoekt dat dit veel tijd en middelen van de gemeente kost. Dit gaat ten koste van andere belangrijke taken en zorgt voor extra kosten.

Er zijn twee soorten veelschrijvers:

1. Mensen die steeds over hetzelfde onderwerp blijven schrijven, ook al is er al een definitieve beslissing genomen.
2. Mensen die over veel verschillende onderwerpen schrijven, hun mening geven, aanvragen doen, verzoeken indienen, klagen, bezwaar maken en in beroep gaan.

Zorgvuldig Begrenzen

De Nationale Ombudsman heeft richtlijnen gegeven over hoe om te gaan met veelschrijvers. Bestuursorganen moeten in principe reageren op berichten van burgers, behalve in twee gevallen:

1. Als er al vaak over hetzelfde onderwerp is gesproken zonder nieuwe informatie.
2. Bij beledigende brieven.

Deze richtlijnen helpen de gemeente om op een goede manier om te gaan met veelschrijvers. De weergave hieronder geeft de vijf stappen van zorgvuldig begrenzen weer. Deze is leidend geweest voor deze beleidsregel.



Wettelijk Kader

Wanneer er sprake is van veelschrijven, houdt de gemeente rekening met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving als ook jurisprudentie:

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

- De Awb is van toepassing op alle aanvragen, verzoeken, zienswijzen, bezwaarschriften of klaagschriften. Dit betekent dat elke aanvraag formeel moet worden behandeld en dat beslissingen eerlijk moeten zijn.
- Procedures moeten volgens de regels en binnen de gestelde termijnen worden gevolgd. De rechten van burgers om bezwaar te maken en in beroep te gaan moeten worden gerespecteerd.
- Als een aanvraag niet aan de wettelijke vereisten voldoet, hoeft de gemeente deze niet in behandeling te nemen. De aanvrager krijgt wel de kans om de aanvraag aan te vullen.
- Een nieuwe aanvraag kan worden afgewezen als er geen nieuwe feiten zijn ten opzichte van een eerdere afwijzing.
- Als de gemeente niet op tijd beslist, heeft de aanvrager recht op een dwangsom na een ingebrekestelling.

Wet open overheid (Woo)

- De Woo maakt het makkelijk om informatie openbaar te maken. Iedereen kan een verzoek indienen, vaak zonder kosten. Veelschrijvers maken hier vaak gebruik van. De Woo heeft specifiek regels om misbruik te voorkomen.

Misbruik/niet-ontvankelijkheid

- Het bestuursrecht biedt geen algemene mogelijkheid om verzoeken buiten behandeling te laten vanwege misbruik. Maar een veelschrijver kan door de bestuursrechter niet-ontvankelijk worden verklaard bij onredelijk gebruik van het recht.
- De burgerlijke rechter kan ook beslissen om de correspondentie te beperken op grond van misbruik van bevoegdheden of onrechtmatige daad.

Jurisprudentie

- De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft bepaald (in: ECLI:NL:RVS:2023:816) dat bestuursorganen de elektronische weg niet mogen afsluiten voor individuele indieners, zelfs niet als zij veelvuldig contact opnemen. Als een bestuursorgaan de elektronische weg heeft opengesteld, moet deze voor alle indieners toegankelijk blijven. Een andere wettelijke grondslag is nodig om de elektronische weg voor specifieke personen af te sluiten.
- Het advies van onze advocaat is om een veelschrijver naar één specifiek e-mailadres te verwijzen om de berichtgeving te kanaliseren. Dit wordt sinds de uitspraak toegepast.

Met deze achtergrond en regels kan de gemeente Elburg op een duidelijke en eerlijke manier omgaan met veelschrijvers, terwijl de rechten van alle burgers beschermd blijven en de gemeente effectief kan werken. Onderstaand wordt een artikelsgewijze toelichting gegeven op de regels met betrekking tot veelschrijvers.

Toelichting op de regels met betrekking tot veelschrijvers

Artikel 1. Algemeen uitgangspunt

Dit artikel legt de basis voor het beleid van de gemeente Elburg in de omgang met correspondentie van burgers. Het benadrukt het belang van zorgvuldigheid, correctheid en adequate reacties op brieven en verzoeken van burgers, in lijn met de geldende wet- en regelgeving en de normen van de Nationale Ombudsman. Het artikel waarborgt de rechten van burgers om hun mening te uiten en hun mogelijkheden tot rechtsbescherming.

Artikel 2. Identificatie veelschrijver

Hier wordt beschreven wanneer iemand als 'veelschrijver' kan worden beschouwd. Een burger die buitensporig veel contact zoekt en daardoor een onevenredig groot beslag legt op de gemeentelijke organisatie, kan als veelschrijver worden geïdentificeerd. Dit betekent dat de inspanningen van de gemeente om te reageren aanzienlijk hoger zijn dan normaal verwacht mag worden van een overheidsinstantie.

Artikel 3. Contactpersoon

Om de communicatie met een veelschrijver te stroomlijnen, wijst de gemeente een contactpersoon aan. Deze persoon fungeert als coördinator en moet escalaties en risico's kunnen inschatten. Na de identificatie van een veelschrijver, vindt een persoonlijk gesprek plaats om afspraken te maken over de toekomstige communicatie. De contactpersoon kan beperkingen opleggen en bevestigt deze schriftelijk.

Artikel 4. Correspondentiewijze

Wanneer een burger als veelschrijver wordt aangemerkt, wordt deze geïnformeerd dat alle correspondentie via de aangewezen contactpersoon verloopt. De contactpersoon beoordeelt elke correspondentie op formele en inhoudelijke aspecten en neemt zo nodig maatregelen bij beledigende toonzetting of herhaalde

communicatie over hetzelfde onderwerp. Dit artikel legt ook vast dat de contactpersoon de uitgaande brieven coördineert en kan besluiten tot aangifte bij belediging.

Artikel 5. Uitzonderlijke situaties

Dit artikel behandelt de stappen die kunnen worden genomen als eerdere maatregelen niet leiden tot vermindering van de overbelasting van de gemeentelijke organisatie. Dit kan inhouden dat de gemeente bij de burgerlijke rechter vordert om de correspondentie te beperken. Verder worden maatregelen beschreven voor gevaarlijke situaties, zoals melding bij personeelszaken en mogelijk gebieds- of gebouwverboden. Bij psychische of psychiatrische stoornissen wordt samenwerking met het Sociaal Domein gezocht om hulp te bieden en de-escalerend op te treden.

Artikel 6 Inwerkingtreding en citeertitel

Dit slotartikel bepaalt de datum van inwerkingtreding van deze beleidsregel en hoe deze wordt aangehaald: "beleidsregel veelschrijvers van de gemeente Elburg".

Raadsvoorstel

Onderwerp	Meerwerkfactuur 2023 en opdrachtbevestiging accountant 2024	Behandelaar: Controller	
Datum	3 september 2024	Zaaknummer:	407461
Portefeuillehouder	Mw. A.C. Sneevliet-Radstaak	Bijlagen	2

Korte beschrijving voorstel:
De gemeenteraad is opdrachtgever van de accountant. Daarom moet er een besluit genomen worden over de opdrachtbevestiging voor 2024 en de meerwerknota 2023.

Te nemen besluit:
In te stemmen met meerwerkopgave 2023 ad EUR 7.034 (excl. BTW) en opdrachtbevestiging accountant 2024

Inleiding
De gemeenteraad is opdrachtgever van de accountant. De accountant is gekozen na het volgen van een aanbestedingsprocedure. Met de accountant zijn werkzaamheden en een vergoeding van de kosten per jaar afgesproken.
Als er meer werkzaamheden worden opgedragen of nodig zijn om de afgesproken opdracht uit te voeren, kan er sprake zijn van meerwerkkosten. Voor deze meerwerkkosten moet de gemeenteraad instemming geven.
Daarnaast wordt er jaarlijks besloten of de accountant ook de opdracht krijgt om de jaarstukken te controleren van het volgende financiële jaar namelijk 2024 in de vorm van een opdrachtbevestiging.

Beoogd effect
Controle van de jaarrekening 2024

Argumenten
Zonder instemming kan de accountant niet conform de aanbestede opdracht haar werkzaamheden – kort samengevat controle van de jaarrekening 2024 - starten.

Financiën
Meerwerknota:
De meerwerkopgave ad EUR 7.034 (excl. BTW) bevat extra uren die de accountant heeft moeten maken over boekjaar 2023 omdat er meer Sisa verantwoordingen zijn in 2023, als gevolg van extra Sisa regelingen (28 ten opzichte van 24 in het jaar 2022). Deze nota was dus onvermijdbaar, en niet het gevolg van inefficiency.

Opdrachtbevestiging 2024:
Het honorarium voor 2024 is EUR 114.422, dit is berekend conform contract.

Communicatie/burgerparticipatie
n.v.t.

Vervolg
n.v.t.

Bijlage(n)
1. Opgave meerwerk Baker Tilly jaarrekeningcontrole 2023
2. Opdrachtbevestiging Baker Tilly jaarrekeningcontrole 2024.

Elburg, 3 september 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 3 september 2024

b e s l u i t :

1. in te stemmen met betaling van de meerwerk opgave van Baker Tilly jaarrekening 2023 ad euro 7.034 (exclusief BTW);
2. in te stemmen met de Opdrachtbevestiging controle jaarrekening 2024 aan Baker Tilly.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 23 september 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Raadsvergadering

Dossiernummer	2851
Extern Zaak ID	0230399062
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.5
Titel	Raadsvoorstel Regionaal Beleidsplan veiligheidsregio NOG
Organisatieonderdeel	Domein Samenleving

Bijlagen
Raadsvoorstel Regionaal Beleidsplan VNOG
Raadsbesluit Regionaal Beleidsplan VNOG
Zienswijze Beleidsplan 2025-2028
Beleidsplan
Risicoprofiel
Dekkingsplan
20240703 Concept Regionaal Beleidsplan 2025-2028 Regionaal Risicoprofiel 2025-2028 en Regionaal Dekkingsplan 2025-2028
20240902 Presentatie Gemeenteraad Elburg 2 september 2024 Politiecijfers - Trends en Ontwikkelingen

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 399062

Onze veiligheidsregio moet volgens de wet veiligheidsregio's om de vier jaar een Regionaal Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan opstellen. De huidige documenten lopen eind 2024 af, daarom zijn de documenten geactualiseerd voor de periode 2025-2028. Volgens de gemeenschappelijke regeling VNOG is afgesproken dat het Beleidsplan ter consultatie wordt voorgelegd aan de raden.

Voorgesteld besluit

Raadsvoorstel

Onderwerp	Regionaal Beleidsplan 2025-2028 VNOG	Behandelaar:	Adviseur OOV
Datum	23 september 2024	Zaaknummer:	399062
Portefeuillehouder	Ir. J.N. Rozendaal	Bijlagen	4

Korte beschrijving voorstel:
De Veiligheidsregio Noord en Oost Gelderland (VNOG) moet volgens de Wet veiligheidsregio's om de vier jaar een Regionaal Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan opstellen. De huidige documenten lopen eind 2024 af, daarom zijn deze documenten geactualiseerd voor de periode 2025-2028.
Volgens de gemeenschappelijke regeling VNOG is afgesproken dat de plannen ter consultatie worden voorgelegd aan de raden. De veiligheidsregio verwerkt wanneer nodig en mogelijk de input/zienswijze van de 22 deelnemende gemeenten in de documenten.
In het bijgaande raadsvoorstel is een algemene toelichting op de plannen opgenomen. Verder zijn enkele meer specifieke vragen en/ of opmerkingen verwoord welke ook vertaald zijn in de concept zienswijze.

Te nemen besluit:
1. De concept zienswijze op het Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan, vaststellen en versturen naar de veiligheidsregio.

Inleiding
Een toelichting op de documenten:

I. Beleidsplan:
Het beleidsplan vormt het strategische kader voor de veiligheidsregio en beschrijft de koers voor de komende jaren. Het document is opgesteld op basis van de Toekomstvisie en het Beleidsplan 2021-2024.

Omdat het nieuwe beleidsplan vooral vooruitkijkt, worden diverse trends en ontwikkelingen geschetst. Op basis van deze ontwikkelingen zijn '*reguliere opgaven*' voor de organisatie en '*speerpunten*' bepaald.

II. Risicoprofiel
Het risicoprofiel omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich kunnen voordoen in onze regio. De risico's zijn, volgens de landelijk vastgestelde systematiek, beoordeeld op waarschijnlijkheid en impact.
Ten opzichte van het voorgaande profiel is er nu extra aandacht voor toenemende risico's door klimaatveranderingen, energietransitie, cybercriminaliteit, onrust in de samenleving en het langdurige karakter van nieuwe crises.

De inventarisatie van relevante risico's geeft richting aan bijvoorbeeld adviseren, opleiden en oefenen van eenheden en crisisteams.

III. Dekkingsplan
Het dekkingsplan maakt de operationele prestaties van de brandweer inzichtelijk en hoe dit zich verhoudt tot de daaraan door de wetgever gestelde eisen. Het plan beschrijft;
- Geografische en maatschappelijke wijzigingen;
- Operationele prestaties (snelheid, capaciteit, slagkracht en werkdruk);
- Normtijden, opkomsttijden en eventuele aanvullende maatregelen.

Beoogd effect
Het Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan vormen mede de basis van het werk voor de veiligheidsregio voor de komende jaren.
Door als raad uw zienswijze te geven op enkele onderdelen kan de basis óf meer verduidelijkt worden óf een iets ander accent krijgen. Het indienen van een zienswijze is een mogelijkheid om enkele opmerkingen te delen en vragen te stellen.

Argumenten
1.1. Er zijn zorgen over het daadwerkelijk realiseren van de opgaven en speerpunten die de veiligheidsregio benoemt op basis van geschetste trends en ontwikkelingen.

De veiligheidsregio benoemt diverse *trends en ontwikkelingen*. Onderstaand enkele voorbeelden:

Risicoprofiel	Het risicoprofiel verandert komende jaren door klimaatverandering, energietransitie, sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen (demografie (vergrijzing, toenemende zorgvraag), polarisatie, wereldwijde instabiliteit, schaarste aan grondstoffen/energie), data- en technologie, langdurige crises. *Nieuwe risico's en typen crises vragen om een andere inzet van VNOG als brandweer, GHOR en crisisorganisatie, samen met partners.*
Inzetbaarheid	Duurzame inzetbaarheid van medewerkers is en blijft een belangrijk thema. Dus meer accent op maatwerk, persoonlijke ontwikkeling en nieuwe innovatieve vormen van opleiding en training. Voor de brandweer speelt het thema "Toekomstbestendige Brandweer". Specifieke uitdagingen zijn het *verloop onder vrijwillig personeel*, *het bekwaam houden van personeel en het borgen van kennis.*
Expertise	Veiligheidsregio's *ontwikkelen expertise* op eigen -passende- thema's (bijv. vanwege haar risicoprofiel) en delen hun opgedane kennis en ervaring landelijk

Opgaven en *speerpunten* die hier onder andere aan gekoppeld zijn;

Opgave 0. Voorkomen, beperken, bestrijden van incidenten, ramp en crises	Flexibel, *slagvaardig* en resultaatgericht optreden door brandweerzorg, crisisbeheersing en geneeskundige hulpverlening
Opgave 1. Zelfredzaam & (risico)bewust	Stimuleren van inwoners, instellingen en bedrijven tot *zelf- en samenredzaamheid* en het nemen van eigen verantwoordelijkheid.
Opgave 2. Vakbekwaam & deskundig	Opleiden, oefenen en trainen om de *kwaliteit* te borgen
Speerpunt 1. Crisisbeheersing	Preparatie, *vakbekwaamheid*, samenwerken, slagkracht, procesversterking
Speerpunt 2. Natuurbranden beheersen en bestrijden	*Excelleren*, op het gebied van voorbereiden, gebiedsgerichte aanpak, en bestrijden

De opmerkingen en vragen over de bovenstaande geaccentueerde onderwerpen hebben een relatie met het risicoprofiel van de veiligheidsregio én vooral ook het risicoprofiel van de gemeente Elburg. Zoals uit het risicoprofiel blijkt zijn er toenemende risico's door klimaatveranderingen, energietransitie, cybercriminaliteit, onrust in de samenleving en het langdurige karakter van nieuwe crises.

Meer concreet;
- Als gevolg van de klimaatverandering worden meer extreme langdurige perioden van droogte verwacht. Daardoor ontstaat ook een grote kans op meer, maar ook onbeheersbare natuurbranden. Eén van de uitgewerkte scenario's in het risicoprofiel, een brand in natuurgebied, is dan ook zeer reëel voor de gemeente Elburg
- Een ander realistisch scenario is een grote brand in de historische binnenstad, in de vesting Elburg.
- Ook de energietransitie brengt nieuwe veiligheidsrisico's met zich mee, zoals een brand in een duurzaam gebouw en het gebruik van nieuwe brandstoffen en energiedragers in Elburg.
- Verder hebben we steeds vaker te maken met situaties waarin groepen tegen elkaar komen te staan of het niet eens zijn met overheidsbeleid. Verstoring van openbare orde zorgt dan voor onrust.

Opmerkingen en/ of vragen:

1. Vakbekwaamheid

Het beleidsplan van de veiligheidsregio is ambitieus. Het daadwerkelijk en tijdig realiseren van de opgaven en het uitvoeren van de speerpunten is een omvangrijke klus. De gemeente Elburg vraagt zich af of de veiligheidsregio op dit moment voldoende in staat is om deze ambities waar te maken.

1.1. Het kan de gemeente Elburg helpen wanneer de veiligheidsregio kan aangegeven hoe het bekwaam houden van personeel (brandweer & crisisbeheersing) en het borgen van oude en nieuwe kennis wordt vormgegeven? Vooral omdat ook wordt aangegeven dat tal van ontwikkelingen extra aandacht vragen.
1.2. In het Beleidsplan 2021-2024 is een kwaliteitsimpuls op het gebied van vakbekwaamheid aangekondigd. Hoe heeft deze impuls plaatsgevonden en is de impuls geëvalueerd?

2. First Responder Team

De ambulancepost aan de Oostelijke Rondweg is verplaatst naar een meer strategische positie nabij de rijksweg A28. Voor spoedeisende hulp is dit voor enkele gemeenten, dorpskernen en buitengebied een positieve ontwikkeling. Maar voor een deel van de gemeente Elburg is de aanrijtijd hierdoor zeker niet sneller geworden. Voor bijvoorbeeld het buitengebied en de kern Doornspijk lijkt de aanrijtijd op dit moment langer. Juist in deze gebieden is de reanimatie-ondersteuning door burgerhulpverleners minder omdat daar minder burgerhulpverleners beschikbaar zijn.

2.1. Op dit moment zijn binnen onze regio een aantal brandweerposten toegerust op het verlenen van reanimatie-ondersteuning. Is de veiligheidsregio voornemens om dit specialisme breder in te zetten of te onderzoeken of het breder ingezet kan worden? De brandweerposten die hiermee zijn uitgerust vormen immers een waardevolle aanvulling.

3. Beschikbaarheid vrijwilligers

De beschikbaarheid van vrijwilligers heeft continu aandacht nodig. In onze gemeente werken alle vrijwilligers op basis een vrij instroomprofiel. Dat betekent dat zij thuis of aan het werk zijn en bij een pageralarm naar de kazerne komen en beschikbaar zijn om uit te rukken. Het op peil houden van de post, en de paraatheid van de post, om snel in te kunnen zetten, is een continue punt van aandacht.

3.1. Op welke manier kan het werven van potentiële vrijwilligers regionaal of nationaal actief gestimuleerd worden? En op welke manier(en) kan de gemeente Elburg hier actief bij ondersteunen?
3.2 De postcommandant kan, samen met de vrijwilligers van de post, gebruik maken van de beschikbare slimme technieken om de paraatheid van de post te monitoren.
Bij de inzet van deze technieken is het belangrijk om de ‘couleur locale’ van de post te stimuleren. Dit kan door meer ruimte te bieden voor maatwerk en minder gebruik te maken van een vooraf bepaald keurslijf.

4. Operationele grens met Flevoland

Brandweereenheden worden ingezet volgens het principe van ‘operationele grenzen’. Dit betekent dat gemeente- en regiogrenzen geen belemmeringen vormen voor de snelste basisbrandweerzorg.
Dit sluit aan bij afspraken met omliggende regio’s en de wens van de minister van Justitie en Veiligheid om tot een landelijk dekkingsplan te komen.

4.1. Op dit moment lijkt het principe alleen toegepast te worden voor de basisbrandweerzorg.
Is er op dit gebied nog winst te behalen door de operationele grenzen voor specialistische brandweerzorg, grootschalig brandweeroptreden en leiding & coördinatie ook op deze manier interregionaal vorm te geven?

5. Natuurbrandbestrijding

Natuurbranden beheersen en bestrijden is een speerpunt voor deze planperiode. In deze periode komt de voorbereiding, de gebiedsgerichte aanpak, en een effectieve bestrijding aan bod. Met behulp van een meer gestructureerde aanpak wordt in gezamenlijkheid met diverse belanghebbenden ingezet op risicobeheersing. Kortom, de kans op onbeheersbare natuurbranden en de effecten hiervan samen verkleinen. Het brandvermogen van de vegetatie is in droge perioden enorm.

Een tijdige inzet met voldoende bluswatercapaciteit kan er voor zorgen dat de brand snel geblust wordt en niet onbeheersbaar kan uitbreiden. Hoe beter de bluswatervoorziening op orde is, des te groter de kans op een effectieve inzet.

5.1. De gemeente Elburg gaat graag concreet met u aan de slag om de gebiedsgerichte aanpak vorm te geven en waar nodig op uw advies extra bluswatercapaciteit aan te leggen.
Heeft de veiligheidsregio de komende planperiode voldoende capaciteit en (financiële) middelen om vorm te geven aan de gebiedsgerichte aanpak?

5.2 Tijdens droge periodes worden bij natuurbranden grote aantallen basisbrandweerzorgeenheden en veel menselijke capaciteit ingezet. Bestrijding heeft de hoogste prioriteit om een ontstane natuurbrand te kunnen doven.
Welke domino-effecten kunnen hierdoor ontstaan op het gebied van beschikbaarheid, gelijktijdigheid, restdekking en opkomsttijden op de Veluwe?
Met name in relatie tot beschikbaarheid van brandweervrijwilligers, het afstoten van brandweervoertuigen, en de aangekondigde ontwikkelingen op het gebied van bereikbaarheid, ruimtelijke verdichting, snelheidsbeperkende maatregelen, 30 kilometer zonering en ruimtelijke uitbreidingen (nieuwe woonwijken).

6. Aandachtsobjecten

De vesting is als oude historische binnenstad een aandachtsobject. Dit objecttype krijgt bijzondere aandacht, omdat een concentratie van dit objecttype leidt tot mogelijke problemen met veilige ontvluchting bij brand, bereikbaarheid en toegankelijkheid.
Bij een calamiteit in de vesting worden daarom direct twee basiseenhedenbrandweerzorg en een redvoertuig, om te ondersteunen bij redding en/of blussing op hoogte, gealarmeerd.

6.1. Het redvoertuig is een specialistisch voertuig en is slechts op enkele brandweerposten in onze regio (en omliggende regio's) gepositioneerd. Helaas is het voertuig storingsgevoelig en is deze daardoor niet altijd operationeel. In dat geval wordt momenteel geen vervangend voertuig ingezet, maar een voertuig van een brandweerpost op grotere afstand en met hierdoor dus een hogere opkomsttijd (>20 minuten).
Gezien de cruciale rol, met name bij de realiseren van een ontvluchtingsmogelijkheid bij een brand in de binnenstad, maken wij ons zorgen over deze storingsgevoeligheid en zijn we benieuwd of de veiligheidsregio effectieve beheersmaatregelen in kan zetten?

6.2. Bij het dekkingsplan 2021-2024 heeft de veiligheidsregio besloten om het tweede blusvoertuig van Elburg in 2026 af te stoten. Dit betekent dat in geval van een calamiteit een 2e voertuig uit een naburige brandweerpost wordt ingezet. In verband met de zorgen over de kwaliteit van de inzet heeft de veiligheidsregio toegezegd om actief kennisdeling in te zetten in relatie tot het handelingsperspectief voor de repressieve dienst. Wij zijn benieuwd naar de stand van zaken?

7. Zelf- en samenredzaamheid

Om zelf- en samenredzaamheid te stimuleren van inwoners, instellingen en bedrijven zijn door de veiligheidsregio het afgelopen decennia op verschillende fronten pilots en/of initiatieven ontwikkeld op het gebied van Burgerkracht en/of Burgerhulpverlening. De burgerhulpverlening omvat twee vormen, enerzijds de samenwerking met inwoners die ter plekke zijn (omstanders) en de hulpverleners versterken én anderzijds het oproepen/activeren van inwoners om zich in te zetten voor de hulpverlening en crisisorganisatie. De gemeente Elburg, én dan in het bijzonder ook brandweer Elburg, heeft medewerking verleent aan de introductie en opstart van enkele van deze initiatieven.

7.1 In het voorliggende beleidsplan lijkt het ontwikkelen van pilots en/of initiatieven geen daadwerkelijke prioriteit te zijn. Graag worden we geïnformeerd over de resultaten van de voorgaande initiatieven en over eventuele vervolgstappen en -maatregelen?

7.2 Het inzetten van inwoners bij een calamiteit of ramp verdient meer prioriteit in het beleidsplan van de veiligheidsregio. Een heldere structuur, afstemming tussen hulpdiensten en het borgen van kennisoverdracht, veiligheid en communicatie zijn daarbij onmisbare onderdelen om concreet uit te werken de komende jaren. Graag zien we dat de veiligheidsregio, samen met gemeenten en andere partners, opnieuw actief pilots, initiatieven en uitvoeringsprogramma's ontwikkeld zodat inwoners een actievere rol kunnen vervullen in de veiligheidsketen.

Kanttekeningen
n.v.t.

Financiën
n.v.t.

Communicatie/burgerparticipatie
n.v.t.

Vervolg
De definitieve vaststelling van de documenten is voorzien in de laatste vergadering van het algemeen bestuur VNOG van dit jaar op 12 december 2024.

Bijlage(n)
- Beleidsplan
- Risicoprofiel
- Dekkingsplan
- Concept zienswijze brief

Elburg, 20 augustus 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 20 augustus 2024

b e s l u i t :

1. De concept zienswijze op het Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan, vaststellen en versturen naar de veiligheidsregio.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 23 september 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland
t.a.v. de heer F. Starke
Postbus 234
7300 AE Apeldoorn

Ontvangen op:	5 juli 2024	Uw kenmerk:	24-68892/24-093850/AM
Inlichtingen:	Arjan Bruijnes	Zaaknummer:	399062
Telefoonnummer:	0525-688688	Datum	23 september 2024
Onderwerp	Zienswijze Regionaal Beleidsplan	Bijlagen:	-
		Pagina:	1 van 4

Geachte heer Starke,

Het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio heeft het Regionaal Beleidsplan, Regionaal Risicoprofiel en Regionaal Dekkingsplan aan ons voorgelegd met het verzoek om te reageren op de inhoud. U hecht immers groot belang aan de inbreng van de raden van de 22 gemeenten.
De gemeente Elburg dankt u voor de documenten. Bovendien willen wij complimenteren met de wijze waarop de omvangrijke documenten zijn opgesteld en vormgegeven. De inhoud wordt duidelijk en overzichtelijk en op een gebruiksvriendelijke manier aan ons gepresenteerd.

De gemeente Elburg maakt graag van de gelegenheid gebruik om middels deze zienswijze te reageren op uw documenten. De zienswijze is opgesteld op basis van vragen en/of opmerkingen.

Zorgen
De gemeente Elburg heeft zorgen over het daadwerkelijk realiseren van de opgaven en speerpunten die u benoemt. De zorgen zijn terug te herleiden naar de weergegeven trends en ontwikkelingen.

U benoemt in het beleidsplan diverse *trends en ontwikkelingen*. Onderstaand enkele voorbeelden:

Risicoprofiel	Het risicoprofiel verandert komende jaren door klimaatverandering, energietransitie, sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen (demografie (vergrijzing, toenemende zorgvraag), polarisatie, wereldwijde instabiliteit, schaarste aan grondstoffen/energie), data- en technologie, langdurige crises. *Nieuwe risico's en typen crises vragen om een andere inzet van VNOG als brandweer, GHOR en crisisorganisatie, samen met partners.*
Inzetbaarheid	Duurzame inzetbaarheid van medewerkers is en blijft een belangrijk thema. Dus meer accent op maatwerk, persoonlijke ontwikkeling en nieuwe innovatieve vormen van opleiding en training. Voor de brandweer speelt het thema "Toekomstbestendige Brandweer". Specifieke uitdagingen zijn het *verloop onder vrijwillig personeel*, *het bekwaam houden van personeel en het borgen van kennis.*
Expertise	Veiligheidsregio's *ontwikkelen expertise* op eigen -passende- thema's (bijv. vanwege haar risicoprofiel) en delen hun opgedane kennis en ervaring landelijk

Opgaven en *speerpunten* die hier onder andere aan gekoppeld zijn;

Opgave 0. Het voorkomen, beperken en bestrijden van incidenten, rampen en crises	Flexibel, *slagvaardig* en resultaatgericht optreden door brandweerzorg, crisisbeheersing en geneeskundige hulpverlening
Opgave 2. Vakbekwaam & deskundig	Opleiden, oefenen en trainen om de *kwaliteit* te borgen
Speerpunt 1. Crisisbeheersing	Preparatie, *vakbekwaamheid*, samenwerken, slagkracht, procesversterking
Speerpunt 2. Natuurbranden beheersen en bestrijden	*Excelleren*, op het gebied van voorbereiden, gebiedsgerichte aanpak, en bestrijden

De opmerkingen en vragen over de bovenstaande geaccentueerde onderwerpen hebben een directe relatie met het risicoprofiel van uw veiligheidsregio én vooral ook het risicoprofiel van de gemeente Elburg. Zoals uit het risicoprofiel blijkt zijn er toenemende risico's door klimaatveranderingen, energietransitie, cybercriminaliteit, onrust in de samenleving en het langdurige karakter van nieuwe crises.

Meer concreet;

- Als gevolg van de klimaatverandering worden meer extreme langdurige perioden van droogte verwacht. Daardoor ontstaat ook een grote kans op meer, maar ook onbeheersbare natuurbranden. Eén van de uitgewerkte scenario's in het risicoprofiel, een brand in natuurgebied, is dan ook zeer reëel voor de gemeente Elburg
- Een ander realistisch scenario is een grote brand in de historische binnenstad, in de vesting Elburg.
- Ook de energietransitie brengt nieuwe veiligheidsrisico's met zich mee, zoals een brand in een duurzaam gebouw en het gebruik van nieuwe brandstoffen en energiedragers in Elburg.
- Verder hebben we steeds vaker te maken met situaties waarin groepen tegen elkaar komen te staan of het niet eens zijn met overheidsbeleid. Verstoring van openbare orde zorgt dan voor onrust.

Opmerkingen en/ of vragen:

1. Vakbekwaamheid

Het beleidsplan van de veiligheidsregio is ambitieus. Het daadwerkelijk en tijdig realiseren van de opgaven en het uitvoeren van de speerpunten is een omvangrijke klus. De gemeente Elburg vraagt zich af of de veiligheidsregio op dit moment voldoende in staat is om deze ambities waar te maken.

1.1. Het kan de gemeente Elburg helpen wanneer de veiligheidsregio kan aangegeven hoe het bekwaam houden van personeel (brandweer & crisisbeheersing) en het borgen van oude en nieuwe kennis wordt vormgegeven? Vooral omdat ook wordt aangegeven dat tal van ontwikkelingen extra aandacht vragen.

1.2. In het Beleidsplan 2021-2024 is een kwaliteitsimpuls op het gebied van vakbekwaamheid aangekondigd. Hoe heeft deze impuls plaatsgevonden en is de impuls geëvalueerd?

2. First Responder Team

De ambulancepost aan de Oostelijke Rondweg is verplaatst naar een meer strategische positie nabij de rijksweg A28. Voor spoedeisende hulp is dit voor enkele gemeenten, dorpskernen en buitengebied een positieve ontwikkeling. Maar voor een deel van de gemeente Elburg is de aanrijtijd hierdoor zeker niet sneller geworden. Voor bijvoorbeeld het buitengebied en de kern Doornspijk lijkt de aanrijtijd op dit moment langer. Juist in deze gebieden is de reanimatie-ondersteuning door burgerhulpverleners minder omdat daar minder burgerhulpverleners beschikbaar zijn.

2.1. Op dit moment zijn binnen onze regio een aantal brandweerposten toegerust op het verlenen van reanimatie-ondersteuning. Is de veiligheidsregio voornemens om dit specialisme breder in te zetten of te onderzoeken of het breder ingezet kan worden? De brandweerposten die hiermee zijn uitgerust vormen immers een waardevolle aanvulling.

3. Beschikbaarheid vrijwilligers

De beschikbaarheid van vrijwilligers heeft continu aandacht nodig. In onze gemeente werken alle vrijwilligers op basis een vrij instroomprofiel. Dat betekent dat zij thuis, of aan het werk, zijn en bij een pageralarm naar de kazerne komen en beschikbaar zijn om uit te rukken. Het op peil houden van de post, en de paraatheid van de post, om snel in te kunnen zetten, is een continue punt van aandacht.

3.1. Op welke manier kan het werven van potentiële vrijwilligers regionaal of nationaal actief gestimuleerd worden? En op welke manier(en) kan de gemeente Elburg hier actief bij ondersteunen?

3.2 De postcommandant kan, samen met de vrijwilligers van de post, gebruik maken van de beschikbare slimme technieken om de paraatheid van de post te monitoren.
Bij de inzet van deze technieken is het belangrijk om de 'couleur locale' van de post te stimuleren. Dit kan door meer ruimte te bieden voor maatwerk en minder gebruik te maken van een vooraf bepaald keurslijf.

4. Operationele grens met Flevoland

Brandweereenheden worden ingezet volgens het principe van 'operationele grenzen'. Dit betekent dat gemeente- en regiogrenzen geen belemmeringen vormen voor de snelste basisbrandweerzorg.
Dit sluit aan bij afspraken met omliggende regio's en de wens van de minister van Justitie en Veiligheid om tot een landelijk dekkingsplan te komen.

4.1. Op dit moment lijkt het principe alleen toegepast te worden voor de basisbrandweerzorg.
Is er op dit gebied nog winst te behalen door de operationele grenzen voor specialistische brandweerzorg, grootschalig brandweeroptreden en leiding & coördinatie ook op deze manier interregionaal vorm te geven?

5. Natuurbrandbestrijding

Natuurbranden beheersen en bestrijden is een speerpunt voor deze planperiode. In deze periode komt de voorbereiding, de gebiedsgerichte aanpak, en een effectieve bestrijding aan bod. Met behulp van een meer gestructureerde aanpak wordt in gezamenlijkheid met diverse belanghebbenden ingezet op risicobeheersing. Kortom, de kans op onbeheersbare natuurbranden en de effecten hiervan samen verkleinen. Het brandvermogen van de vegetatie is in droge perioden enorm.

Een tijdige inzet met voldoende bluswatercapaciteit kan er voor zorgen dat de brand snel geblust wordt en niet onbeheersbaar kan uitbreiden. Hoe beter de bluswatervoorziening op orde is, des te groter de kans op een effectieve inzet.

5.1. De gemeente Elburg gaat graag concreet met u aan de slag om de gebiedsgerichte aanpak vorm te geven en waar nodig op uw advies extra bluswatercapaciteit aan te leggen.
Heeft de veiligheidsregio de komende planperiode voldoende capaciteit en (financiële) middelen om vorm te geven aan de gebiedsgerichte aanpak?

5.2 Tijdens droge periodes worden bij natuurbranden grote aantallen basisbrandweerzorgeenheden en veel menselijke capaciteit ingezet. Bestrijding heeft de hoogste prioriteit om een ontstane natuurbrand te kunnen doven.
Welke domino-effecten kunnen hierdoor ontstaan op het gebied van beschikbaarheid, gelijktijdigheid, restdekking en opkomsttijden op de Veluwe?
Met name in relatie tot beschikbaarheid van brandweervrijwilligers, het afstoten van brandweervoertuigen, en de aangekondigde ontwikkelingen op het gebied van bereikbaarheid, ruimtelijke verdichting, snelheidsbeperkende maatregelen, 30 kilometer zonering en ruimtelijke uitbreidingen (nieuwe woonwijken).

6. Aandachtsobjecten

De vesting is als oude historische binnenstad een aandachtsobject. Dit objecttype krijgt bijzondere aandacht, omdat een concentratie van dit objecttype leidt tot mogelijke problemen met veilige ontvluchting bij brand, bereikbaarheid en toegankelijkheid.
Bij een calamiteit in de vesting worden daarom direct twee basiseenhedenbrandweerzorg en een redvoertuig, om te ondersteunen bij redding en/of blussing op hoogte, gealarmeerd.

6.1. Het redvoertuig is een specialistisch voertuig en is slechts op enkele brandweerposten in onze regio (en omliggende regio's) gepositioneerd. Helaas is het voertuig storingsgevoelig en is deze daardoor niet altijd operationeel. In dat geval wordt momenteel geen vervangend voertuig ingezet, maar een voertuig van een brandweerpost op grotere afstand en met hierdoor dus een hogere opkomsttijd (>20 minuten).
Gezien de cruciale rol, met name bij de realiseren van een ontvluchtingsmogelijkheid bij een brand in de binnenstad, maken wij ons zorgen over deze storingsgevoeligheid en zijn we benieuwd of de veiligheidsregio effectieve beheersmaatregelen in kan zetten?

6.2. Bij het dekkingsplan 2021-2024 heeft de veiligheidsregio besloten om het tweede blusvoertuig van Elburg in 2026 af te stoten. Dit betekent dat in geval van een calamiteit een 2e voertuig uit een naburige brandweerpost wordt ingezet. In verband met de zorgen over de kwaliteit van de inzet heeft de veiligheidsregio toegezegd om actief kennisdeling in te zetten in relatie tot het handelingsperspectief voor de repressieve dienst. Wij zijn benieuwd naar de stand van zaken?

7. Zelf- en samenredzaamheid

Om zelf- en samenredzaamheid te stimuleren van inwoners, instellingen en bedrijven zijn door de veiligheidsregio het afgelopen decennia op verschillende fronten pilots en/of initiatieven ontwikkeld op het gebied van Burgerkracht en/of Burgerhulpverlening. De burgerhulpverlening omvat twee vormen, enerzijds de samenwerking met inwoners die ter plekke zijn (omstanders) en de hulpverleners versterken én anderzijds het oproepen/activeren van inwoners om zich in te zetten voor de hulpverlening en crisisorganisatie. De gemeente Elburg, én dan in het bijzonder ook brandweer Elburg, heeft medewerking verleent aan de introductie en opstart van enkele van deze initiatieven.

7.1 In het voorliggende beleidsplan lijkt het ontwikkelen van pilots en/of initiatieven geen daadwerkelijke prioriteit te zijn. Graag worden we geïnformeerd over de resultaten van de voorgaande initiatieven en over eventuele vervolgstappen en -maatregelen?

7.2 Het inzetten van inwoners bij een calamiteit of ramp verdient meer prioriteit in het beleidsplan van de veiligheidsregio. Een heldere structuur, afstemming tussen hulpdiensten en het borgen van kennisoverdracht, veiligheid en communicatie zijn daarbij onmisbare onderdelen om concreet uit te werken de komende jaren. Graag zien we dat de veiligheidsregio, samen met gemeenten en andere partners, opnieuw actief pilots, initiatieven en uitvoeringsprogramma's ontwikkeld zodat inwoners een actievere rol kunnen vervullen in de veiligheidsketen.

Wij zijn benieuwd naar uw reactie op onze opmerkingen en vragen en danken u bij voorbaat voor uw inspanningen om de eventuele reacties van de 22 gemeenten te verwerken.

Met vriendelijke groet,
De raad der gemeente Elburg,

Burgemeester	Griffier
ir. J.N. Rozendaal	mr. D.H.A.A. Kassing

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

REGIONAAL BELEIDSPLAN 2025-2028

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord 3

1. Waar staan we voor 4
1.1. Missie, visie, kernwaarden 4
1.2. Regio in kenmerken en in beeld 6
1.3. Organogram 7

2. Trends en ontwikkelingen 8
2.1. ‘VNOG in de wereld’ 8
2.2. Risico’s en risicodiagram 10

3. Waar gaan we voor: beleidsdoelstellingen 2025-2028 12
3.1. Inleiding 12
3.2. Speerpunten 15
Speerpunt 1. Crisisbeheersing 15
Speerpunt 2. Grensoverstijgende samenwerking 17
Speerpunt 3. Informatievoorziening 19
Speerpunt 4. Arbeidsmarkt 21
Speerpunt 5. Natuurbrandbeheersing (excelleren) 23
Speerpunt 6. Risicobewustzijn en Veilig Gedrag (excelleren) 25
3.3. Ontwikkeling organisatie VNOG 26
A. Innoverend vermogen 26
B. Duurzaamheid 28
3.4. Uitvoering Speerpunten 29

Bijlagen: 1. Wettelijke bepalingen 31
2. Operationele prestaties crisisorganisatie 37
3. Overzichtstabel acties voor uitvoering speerpunten 39
4. Dekkings- en spreidingsplan 41

VOORWOORD

Veiligheid is een randvoorwaarde voor een samenleving waarin mensen in vrijheid en vertrouwen vorm kunnen geven aan hun leven en aan hun relaties met elkaar. De mate waarin mensen veiligheid ervaren draagt zelfs bij aan het welzijn.

In Nederland zijn we goed voorbereid op rampen en incidenten, daarom komt de juiste hulp snel tot stand. Onze organisatie, Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG), is primair ingericht om juist dan hulp te bieden.

Met ons werk zijn we van wezenlijk belang voor ieder als individu en voor de hele samenleving. Met ons accurate en slagvaardige optreden tijdens branden, verkeersongevallen en andere (opgeschaalde) incidenten. Maar ook bij langdurige crises. Uit de manier van ons optreden blijkt de waarde van onze operationele organisatie. Ik verwacht zelfs dat we in de toekomst meer hulpvragen krijgen, misschien zelfs op een breder terrein dan we nu actief zijn.

Veranderende omgeving

De wereld is op dit moment zeer onrustig, daar ervaren we in ons land ook gevolgen van. Daarnaast hebben we te maken met de energietransitie en de gevolgen van klimaatverandering. De dreigingen en risico's veranderen, de samenleving verandert en daarom moeten we ook de manier waarop wij werken aanpassen.

Afstemming is cruciaal. We intensiveren de samenwerking: internationaal, nationaal, regionaal en lokaal; met onze gemeenten, de GGD, onze buurveiligheidsregio's in Oost-5, tot landelijke partners zoals het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV) en met de Duitse collega's.

We houden elkaar scherp en zetten zo samen stappen voorwaarts. Als organisatie veerkrachtig en schokbestendig zijn is belangrijker dan ooit. Dat vraagt voortdurende ontwikkeling en innovatie binnen onze drie kerntaken: brandweerzorg, crisisbeheersing en informatievoorziening.

Maatschappelijke veerkracht

Wie zich zorgen maakt over onverwachte gebeurtenissen kan zich in elk geval alvast voorbereiden. En wie risico's wil beperken, vertellen wij hoe veilig te wonen, werken en recreëren. Dat doen we met voorlichtingscampagnes en het bieden van handelingsperspectief. Voorbereid zijn geeft een veilig gevoel voor onze inwoners en draagt voor ons bij aan een goede aanpak van een incident of crisis.

Tenslotte

In dit Regionaal Beleidsplan 2025-2028 geven wij een beeld van waar we voor staan, welke trends en ontwikkelingen er spelen en waar we voor gaan met onze beleidsdoelstellingen voor deze beleidsperiode. Afgestemd met onze belangrijkste stakeholders: de gemeenteraden in Noord- en Oost-Gelderland. In gezamenlijkheid zijn we verantwoordelijk voor veilig en gezond wonen, werken en recreëren in deze prachtige regio.

Er kan altijd een beroep op ons gedaan worden. Wij staan dag en nacht klaar om hulp te bieden als het nodig is, wij kijken vooruit naar wat in de toekomst op ons afkomt aan risico's en wij handelen daarnaar en we bieden handelingsperspectief. Met elkaar geven we deskundig, daadkrachtig en met passie uitvoering aan onze missie: Samen werken aan veiligheid.

Hartelijke groet,

Ton Heerts
Voorzitter Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

1. WAAR STAAN WE VOOR

1.1. Missie, visie, kernwaarden

Vragen van de samenleving

De samenleving stelt primair twee vragen aan VNOG:

- Help mij als ik in nood ben (bij brand, ongevallen, rampen, crises).
- Vertel mij hoe veilig en gezond te wonen, werken en recreëren.

Inwoners, bedrijven, instellingen en andere overheden stellen deze vragen aan ons. Wij beantwoorden deze vragen vanuit onze wettelijke taken en verantwoordelijkheden uit de Wet veiligheidsregio's.

Opgaven

Met onze Opgaven beantwoorden wij de twee vragen van de samenleving:

Opgave 0	Het voorkomen, beperken en bestrijden van incidenten, rampen en (langdurige) crises (maatschappelijke opdracht)
Opgave 1	Zelfredzaam & risicobewust
Opgave 2	Vakbekwaam & deskundig
Opgave 3	Sterke informatiepositie
Opgave 4	Een gezonde financiële basis en betrokken medewerkers (randvoorwaarde, gezonde bedrijfsvoering)

De Opgaven vormen de rode draad in alle beleidsdocumenten van VNOG, waaronder de opgavegerichte begroting.

Visie en Missie

VNOG helpt mens en dier in nood en ondersteunt om gevaar te voorkomen. Alles wat we doen is erop gericht om de twee primaire vragen uit de samenleving te beantwoorden: 'Help mij als ik in nood ben' en 'Vertel mij hoe veilig en gezond te wonen, werken en recreëren'.

Samen werken wij aan veiligheid. Wij zijn de Brandweer: vanuit een fijnmazig netwerk van 56 brandweerposten, met bijna 1300 vrijwillige brandweermensen en 120 beroeps-brandweermensen helpen wij dag en nacht bij brand, ongevallen, rampen en crises. Wij zijn de GHOR: we coördineren de geneeskundige hulpverlening bij rampen en crises. Wij zijn Crisisbeheersing: samen met de operationele diensten, met crisispartners en met gemeenten (bevolkingszorg) zorgen wij ervoor dat we zijn voorbereid op crises en wanneer deze zich voordoen dat ze adequaat worden aangepakt. Wij zijn Risicobeheersing: wij helpen inwoners, bedrijven en gemeenten om hun zelfredzaamheid te vergroten en goede vergunningen te kunnen verlenen en stimuleren veilig gedrag. We verzamelen, monitoren, analyseren en duiden data. Met deze informatie beoordelen we risico's en we gebruiken die informatie bij onze voorlichting, advisering en bij het bestrijden van branden, ongevallen, rampen en crises.

Met bijna 300 medewerkers voeren wij alle ondersteunende werkzaamheden voor onze taken uit. Zo oefenen wij al ons personeel en ons netwerk, we leiden mensen op, we kopen en onderhouden al ons materieel en materiaal en we voeren alle achterliggende administratie uit.

We werken veelvuldig met allerlei partners samen, zoals: met onze gemeenten, GGD, zorgpartners, waterschappen, andere veiligheidsregio's (zoals met de vier andere veiligheidsregio's in het oosten van het land in de Oost-5 samenwerking), Defensie, landelijke partners (zoals het NIPV, het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid) en ook met onze Duitse buren. Met daadkracht, deskundigheid, en passie -onze kernwaarden- geven wij zo samen met partners uitvoering aan onze missie: "**Samen werken aan veiligheid**".
We staan altijd paraat.

MISSIE **Samen werken aan veiligheid**



OPGAVEN - VNOG

- Beperkt en bestrijdt incidenten en rampen (Opgave 0)
- Is vakbekwaam en deskundig (Opgave 2)
- Werkt vanuit een sterke informatiepositie (Opgave 3)

VNOG LEVERT

BRANDWEER Noord- en Oost-Gelderland

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

GHOR Noord- en Oost-Gelderland

VNOG heeft

- Een compacte en slagvaardige brandweer, GHOR en multidisciplinaire crisisorganisatie.
- Passend materieel met bijbehorend goed opgeleide en getrainde medewerkers.
- Duidelijke informatie, die VNOG verzamelt, duidt en verspreidt waardoor zorg en hulp verbeteren.



OPGAVEN - VNOG

- Voorkomt risico's (Opgave 0)
- Stimuleert zelfredzaamheid en risicobewustzijn (Opgave 1)
- Is deskundig (Opgave 2)
- Werkt vanuit een sterke informatiepositie (Opgave 3)

VNOG LEVERT

Voorlichting | Risico-analyse / -duiding | Risicogerichte advisering' | Data- en informatie-systemen | Slagkracht

VNOG

- Informeert en stimuleert inwoners, bedrijven en organisaties.
- Biedt handelingsperspectief (wat kan ik zelf doen).
- Verzamelt, duidt en verspreidt informatie.

1.2. Regio in kenmerken en in beeld

Met een oppervlak van 3.000 km² en een inwonertal van 842.000 is de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland een van de grotere veiligheidsregio's in Nederland. Het gebied kenmerkt zich door veel natuur (waaronder bos en heide op de Veluwe en in de Achterhoek, maar ook water), agrarisch- en recreatief gebied. Onze regio wordt doorkruist door meerdere transportassen over weg (A1/A18/A28/A50), water (IJssel en randmeren) en spoor. Het gebied van onze veiligheidsregio kent veel (grote) evenementen en recreatieparken. In de zomer verblijven circa 1,4 miljoen recreanten op de Veluwe en circa 0,5 miljoen in de Achterhoek. We liggen aan de grens met Duitsland en kennen veel zorgorganisaties, ook in de natuur. De regio telt verschillende risicovolle milieulocaties, waaronder zes SEVESO-inrichtingen (op acht locaties). Dit zijn bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn boven een bepaalde drempelwaarde en die vallen onder de werking van de SEVESO 3-richtlijn.

Wij houden rekening met maatschappelijke ontwikkelingen. Een van deze ontwikkelingen is een toenemende druk op de zorg door een vergrijzende bevolking en noodzakelijke veranderingen in het toekomstig zorglandschap door een toenemende disbalans tussen zorgvraag en zorgaanbod. De zorgsector is met onder andere het Integraal Zorgakkoord in beweging gezet. Er is sprake van een toename van het toerisme in natuurgebieden. Daarnaast wordt ons gebied geconfronteerd met de gevolgen van de klimaatverandering in de vorm van een grotere kans op overstromingen en natuurbranden. De kans op infectieziekten, die zich in potentie kunnen ontwikkelen tot een pandemie, heeft zich met de uitbraak van het corona-virus in 2020 daadwerkelijk voorgedaan. Ook moedwillig handelen, wat zich kan uiten in terrorisme, digitale verstoringen en ondermijning, draagt bij aan het veranderende risicobeeld. Deze aspecten zijn van invloed op onze taakuitoefening en spelen een belangrijke rol bij het inrichten van de organisatie. Ons risicoprofiel is leidend voor al onze activiteiten.



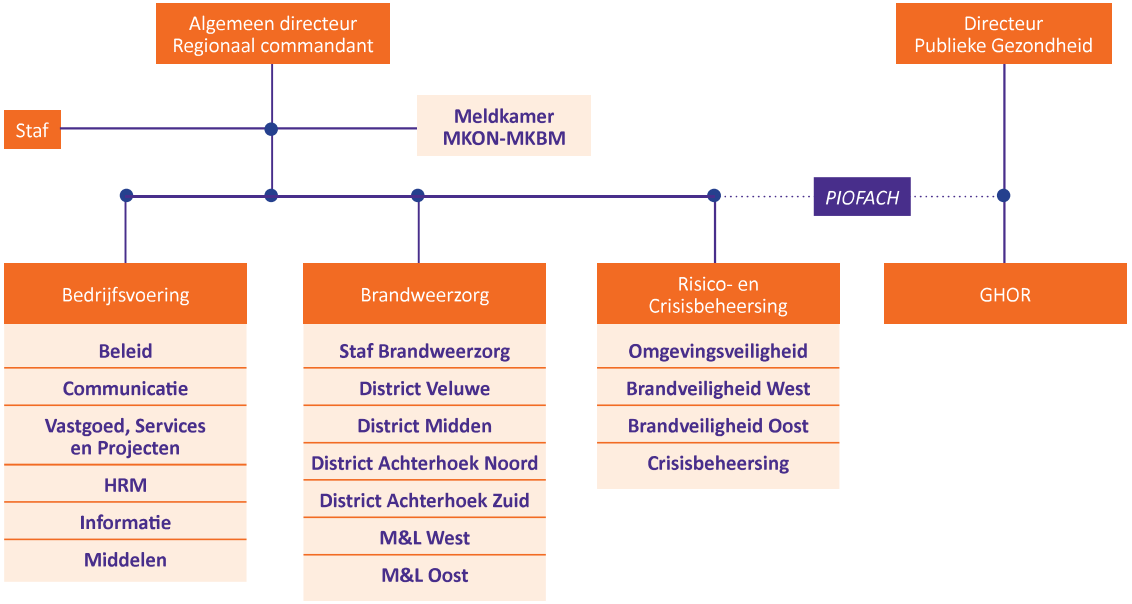
Kenschets gebied VNOG

- 22 gemeenten
- 3.000 km² oppervlakte
- 842.000 inwoners
- 1,4 miljoen recreanten
- 25% bos en heide
- 1 regionaal vliegveld
- 4 snelwegen
- 15 categorie C-evenementen
- 5 ziekenhuizen
- 400 huisartsen

1.3. Organogram

De ambtelijke organisatie van VNOG is belast met het uitvoeren van de taken en werkzaamheden die door de wet en het bestuur aan haar zijn opgedragen. Onze organisatie is opgebouwd vanuit de principes van een lijnorganisatie: taken zijn opgedeeld in logische, bij elkaar horende afdelingen waarbij elke medewerker in zijn of haar basiswerkzaamheden wordt aangestuurd door een leidinggevende. Uitzondering hierop is de algemeen directeur, die direct verantwoording aflegt aan het bestuur.

De leidinggevenden maken bij de uitoefening van hun taak gebruik van de bevoegdheden die zij daarvoor van het bestuur, rechtstreeks danwel via de algemeen directeur, ontvangen. De effectiviteit van de besluitvorming wordt versterkt vanuit het principe, dat de bevoegdheden zo decentraal als mogelijk en zo centraal als nodig in de organisatie worden belegd.



2. TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

2.1. 'VNOG in de wereld'

Ontwikkelingen

a Het **risicoprofiel** verandert komende jaren door klimaatverandering, de energietransitie, demografie, sociale verhoudingen, data en technologieën en langdurige crises. Nieuwe risico's en typen crises vragen om een andere inzet van VNOG als brandweer, GHOR en crisisorganisatie, samen met partners. In het regionaal risicoprofiel is dit beschouwd.

b Er wordt steeds **meer naar veiligheidsregio's gekeken** o.a. bij langduriger crises. De regio's moeten zich hierop voorbereiden, met getrainde medewerkers, bredere functies en flexibele organisatievormen, sterke informatiepositie en goede informatie-verbinding op (inter)regionaal en landelijk niveau)[1].

c **Landelijke en wereldwijde omstandigheden** hebben invloed op de uitvoering van taken, zoals gestegen prijzen door schaarste (en daardoor meerkosten), het onderzoek naar de toekomst van de inrichting van het vrijwillige brandweerbestel en crisisbeheersing in de zorg die in beweging is.

d Er is sprake van **maatschappelijke ontwikkelingen** die aandacht voor (brand)veiligheid zeer noodzakelijk maken. In combinatie met een terugtredende overheid, aandacht voor prestatieverbetering van de overheid en behoefte aan nieuwe risicogerichte (advies)vaardigheden van de veiligheidsregio's.

e Het versterken van de **democratische legitimatie** voor het optreden van veiligheidsregio's is belangrijk, zeker nu in algemene zin het vertrouwen van de burger in de overheid onder druk staat. Gemeenten en andere belanghebbenden vragen om goede informatie en verantwoording en willen betrokken worden. De verhouding tussen het Rijk en de veiligheidsregio's wordt mede bij de komende update van de Wet veiligheidsregio's (naar aanleiding van de wetsevaluatie) herijkt.

f **Samenwerking** is en blijft belangrijk: met de gemeenten en keten-partners, GGD, bovenregionaal (Oost-5)[2], nationaal (NIPV, Nederlands Instituut Publieke Veiligheid) en internationaal (Duitsland). Crises beperken zich immers niet tot bestuurlijke grenzen; langduriger crises al helemaal niet.

g **Technologische ontwikkelingen en technologische innovaties** bieden kansen, zoals gebruik van business intelligence en AI. De afhankelijkheid van technologie is echter evenzeer een risico (storing of crimineel gebruik). De governance op I(C)T moet (bovenregionaal) versterkt worden, zeker als de veiligheidsregio's op termijn tot de 'vitale infra-structuur' gerekend gaan worden.

h De **arbeidsmarkt** is krap, in het bijzonder voor professionals in de (informatie)technologie. Duurzame inzetbaarheid van medewerkers is en blijft een belangrijk thema. Dus meer accent op maatwerk, persoonlijke ontwikkeling en nieuwe innovatieve vormen van opleiding en training. Voor de brandweer speelt het thema "Toekomstbestendige Brandweer". Specifieke uitdagingen zijn het verloop onder vrijwillig personeel, het bekwaam houden van personeel en het borgen van kennis.

i Veiligheidsregio's ontwikkelen **expertise** op eigen (passende) thema's (bijv. vanwege haar risicoprofiel) en delen hun opgedane kennis en ervaring landelijk.

1 Het Rijk faciliteert sinds 2023 een versterking van de crisisbeheersing en informatiepositie door een stapsgewijze substantiële ophoging van de rijksbijdrage (BDuR) aan de veiligheids-regio's.

2 Oost-5 is de samenwerking tussen de vijf veiligheidsregio's in Gelderland en Overijssel. O.a. hebben zij samen de verantwoordelijkheid voor een onderdeel van de Meldkamer Oost-Nederland. Op vele terreinen wordt in Oost-5 samen-gewerkt.

j **Innovatie in brede zin is** een belangrijk thema. Overal in VNOG wordt geïnnoveerd zoals rondom scenariodenken, informatie, samenwerkingen (bijv. met startups), inzet van gedragswetenschap, nieuw materieel en inzettechnieken (bijv. drones). Deze lijn zetten we voort en versterken we.

k **Duurzaamheid**: we staan voor een grote opgave voor de leefbaarheid op onze planeet. VNOG volgt de landelijke eisen en zet, binnen (financiële) kaders, een stap verder. Denk aan een andere manier van (realistisch) oefenen voor de brandweer: minder gebruik van (vervuilende) materialen, waar mogelijk meer virtueel oefenen.

l **Wetgeving gaat veranderen** / is recent veranderd: o.a. Wet veiligheids-regio's, Omgevingswet, Energiewet, Wijziging Wet publieke gezondheid, Nieuwe inrichting vrijwillig brandweerbestel, veranderende financiële wetgeving, Verzamelwet gegevensbescherming, etc.

2.2. Risico's en risicodiagram

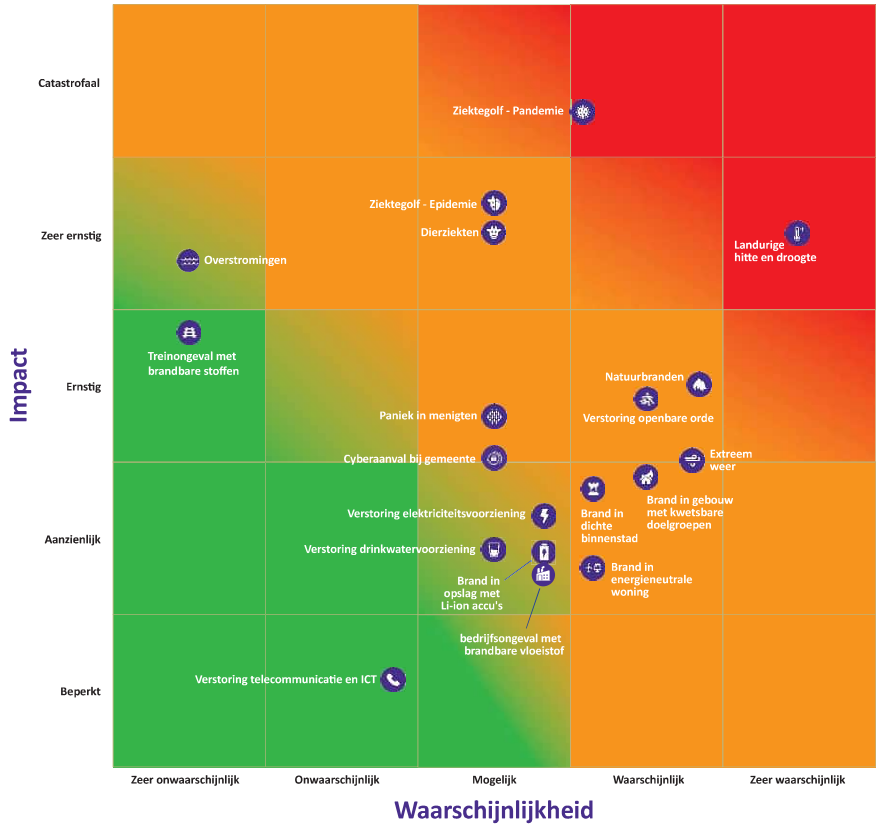
Het regionaal risicoprofiel en het regionaal beleidsplan zijn samenwerkende documenten. Het regionaal risicoprofiel geeft het risicobeeld van onze regio weer aan de hand van de vragen:
1. Wat kan ons overkomen? En 2. Hoe erg is dat?

Het regionaal risicoprofiel omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich kunnen voordoen in de regio. Het gaat hierbij om risico's op rampen, crisis of grote branden, waardoor maatschappelijk ontwrichtende effecten op vitale belangen optreden en een gecoördineerd optreden van de crisisorganisatie noodzakelijk is.

De herziening voor 2025-2028 heeft plaatsgevonden met vertegenwoordigers van hulpdiensten, gemeenten (bevolkingszorg) en crisispartners. Hierbij is gebruik gemaakt van landelijke handreikingen, landelijk geduide risico's en de laatste inzichten zoals trends en ontwikkelingen. De opvallendste wijzigingen in het risicobeeld zijn gerelateerd aan de klimaatveranderingen en onrust in de samenleving. Ook is voor een aantal risico's gebruik gemaakt van een moderner scenario zoals een energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen en een cyberaanval op een gemeente.

In de Rijksbrede Risicoanalyse zijn op landelijk niveau exceptionele risico's in beeld gebracht. Dit zijn dreigingen die onze samenleving kunnen ontwrichten. Deze risico's vergen een landelijke en/of bovenregionale voorbereiding, waarbij wij in afstemming met betrokken partijen onze rol pakken. Uiteraard bereiden de kolommen zich ook voor op dagelijkse incidenten die niet leiden tot ernstige ontwrichting op vitale belangen of een gecoördineerd optreden vereisen.

REGIONAAL RISICOPROFIEL 2025-2028



Zorgrisicoprofiel VNOG
In aanvulling op het regionaal risicoprofiel heeft onze GHOR een zorgrisicoprofiel VNOG opgesteld. Dit identificeert en beschrijft de meest aannemelijke risico's voor de continuïteit van spoedeisende medische hulpverlening en publieke geneeskundige gezondheidszorg.

De basis van het zorgrisicoprofiel wordt gevormd door de crisistypen uit het regionaal risicoprofiel. Die zijn geëvalueerd door zorgorganisaties binnen VNOG op basis van waarschijnlijkheid, impact op de zorgorganisatie en effect op de keten. Daarbij hebben we ook goed gekeken naar lokale en landelijke ontwikkelingen (zie ook paragraaf 2.1.). Met name de volgende crisistypen worden als een groot tot zeer groot risico voor zorgorganisaties aangemerkt: bedreiging volksgezondheid en ziektegolf, verstoringen ICT en telecommunicatie, uitval van energievoorziening, en klimatologische extremen zoals hitte en droogte.

Het zorgrisicoprofiel dient als eerste stap om de risico's en knelpunten die de zorgcontinuïteit bedreigen te analyseren en te prioriteren. De geïdentificeerde risico's worden vertaald naar concrete acties om de zorgcontinuïteit te waarborgen. Met het zorgrisicoprofiel gaan wij opgavengericht in op de risico's ten aanzien van medische hulpverlening en zorgcontinuïteit verder uit te diepen.

Het regionaal risicoprofiel en zorgrisicoprofiel zijn nauwkeurig op elkaar afgestemd. Ze sluiten op een cyclische wijze op elkaar aan. Het Zorgrisico-profiel fungeert als een brug tussen het regionaal risicoprofiel en de geneeskundige keten, waarbij wij in samenwerking met zorginstellingen en -aanbieders de relevantie van de geneeskundige keten verhelderen richting onze veiligheidspartners en het algemeen bestuur.

3. WAAR GAAN WE VOOR: BELEIDSDOELSTELLINGEN 2025-2028

3.1. Inleiding

Onze reguliere taken binnen de vijf Opgaven beschrijven wij hieronder. Binnen deze Opgaven hebben we zes speerpunten benoemd met extra ambities. In paragraaf 3.2. zijn deze uitgewerkt. Bij twee speerpunten willen wij excelleren. Op die punten willen wij, vanuit een toonaangevende positie in Nederland, onze opgebouwde expertise uitbreiden en met partners delen.

De acties die in de speerpunten worden genoemd zijn in bijlage 3 op hoofdlijnen nader beschreven. Waar nodig worden de acties verder geconcretiseerd en uitgewerkt, in afstemming met partners. Besluitvorming daarover volgt de komende jaren. Wij zetten onze middelen slim in en door samenwerking binnen en buiten de regio, Oost-5 én landelijk, maken we handig gebruik van ervaringen elders.

Reguliere taken op de Opgaven
Wij voeren de volgende reguliere taken uit op onze Opgaven:

Opgave 0
Het voorkomen, beperken en bestrijden van incidenten, rampen en (langdurige) crises
Onze afdeling Brandweerzorg staat altijd paraat om incidenten af te handelen. We hebben een compacte en slagvaardige brandweer in een fijnmazig netwerk, met vakbekwame medewerkers, passend en betrouwbaar materieel en goede logistiek. Onze afdeling Risico- & Crisisbeheersing voorziet bij incidenten, rampen en crises in de crisisorganisatie die flexibel, slagvaardig en resultaatgericht optreedt. De gestegen rijksbijdrage vanaf 2023 geeft een impuls ten behoeve van de kwaliteit en flexibiliteit van crisisbeheersing en informatievoorziening. Onze GHOR is een netwerkorganisatie en coördineert de geneeskundige zorg bij incidenten, rampen en crises. De GHOR draagt bij aan de voorbereiding van de geneeskundige hulpverleningsorganisatie. Dit vereist veel afstemming met ketenpartners uit de zorgsector, met de gemeenten en andere diensten, onder regie van het openbaar bestuur.

Opgave 1
Zelfredzaam & (risico)bewust
Onze afdeling Risico- & Crisisbeheersing en de GHOR zijn primair met deze opgave bezig. VNOG stimuleert inwoners, instellingen en bedrijven tot zelf- en samenredzaamheid en het nemen van eigen verantwoordelijkheid bij incidenten, rampen en crisis en het voorkomen daarvan. VNOG informeert inwoners en bezoekers over risico's en biedt handelingsperspectieven (als incidenten zich voordoen, maar ook om risico's te voorkomen).
In onze advisering richten wij ons op de grootste risico's in onze regio, met als basis het regionaal risicoprofiel. Dit risicogerichte werken, werkt door in al onze processen, waaronder de advisering aan gemeenten, bedrijven/instellingen en ketenpartners. In bijlage 1, over onze wettelijke- en niet wettelijke adviesrol, lichten wij dit toe. Op basis van een gedegen informatiepositie en analyse bepalen wij waar deze risico's zich bevinden en op welke wijze invloed uitgeoefend kan worden op de mate van veiligheid.

Opgave 2

Vakbekwaam & deskundig

Alle afdelingen van VNOG zijn bij deze opgave betrokken. Met de inspanningen voor vakbekwaamheid borgen wij de kwaliteit van onze mensen binnen brandweer, crisisbeheersing en GHOR. Tal van ontwikkelingen vragen extra aandacht voor de vakbekwaamheid van de brandweer (zoals klimaatverandering). De impuls uit de rijksbijdrage versterkt de vakbekwaamheid van de crisisorganisatie.

Opgave 3

Sterke informatiepositie

Alle afdelingen van VNOG zijn bij deze opgave betrokken. We werken vanuit een sterke informatiepositie. Door het verzamelen, monitoren, analyseren, duiden en verspreiden van duidelijke informatie worden veiligheid en ons optreden verbeterd, zowel in de koude als in de warme fase (link met Opgave 0.). Inwoners weten waar relevante informatie te vinden en wat zij zelf kunnen doen (link met Opgave 1.). Ook de interne informatievoorziening is van belang, inclusief informatie, verantwoording en communicatie naar onze partners. De extra rijksbijdrage betekent een impuls op deze opgave.

Opgave 4

Een gezonde financiële basis en betrokken medewerkers (randvoorwaarde)

Deze Opgave is een randvoorwaarde die voor alle afdelingen geldt. De afdeling Bedrijfsvoering ondersteunt hierin met diverse diensten, zoals financiën, communicatie, inkoop, HRM en informatie.

CRISISBEHEERSING

“We moeten ons voorbereiden op steeds complexer wordende crises, dat vraagt flexibiliteit en veerkracht van onze mensen. Zowel binnen VNOG als de mensen die zich vanuit gemeenten bezig houden met crisisbeheersing.”

Gerben Karssenberg, coördinerend gemeentesecretaris



3.2. Speerpunten

Speerpunt 1. Crisisbeheersing

? Wat willen we bereiken

Wij streven naar een kwalitatief hoogwaardige crisisorganisatie die voorbereid is op de toekomst. Het prepareren en faciliteren hiervan vindt plaats onder regie van de teams crisisbeheersing en GHOR. Bij flitsincidenten en rampen treedt de crisisorganisatie slagvaardig op. Daarnaast versterken wij onze crisisorganisatie om adequaat in te kunnen spelen op de ontwikkeling naar nieuwe typen crises die complex en langdurig van aard zijn en die zich steeds vaker tegelijkertijd voordoen (stapeling van crises). Wij willen zo georganiseerd zijn dat wij flexibel in kunnen spelen op ieder type incident, ramp of crisis. Daarbij wordt gewerkt vanuit een stevige 24/7 informatiepositie t.a.v. risico's, rampen en (dreigende) crises, die de crisisbesluitvorming ondersteunt. Het team crisisbeheersing is in staat om de landelijke uitdagingen op te pakken en speelt een actieve rol in de samenwerking in Oost-5.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Versterken preparatie crisisbeheersing

  Inspanningen van publieke en private crisispartners op het gebied van risico-inventarisatie, analyse en planvorming worden geharmoniseerd. Daarbij ligt de focus op de crisistypen uit ons regionaal risicoprofiel en de daarin gesignaleerde trends en ontwikkelingen zoals de klimaat-verandering en de energietransitie.

- Verhogen vakbekwaamheid crisisfunctionarissen

  Flexibiliteit en improvisatievermogen zijn competenties die nodig zijn om in te kunnen spelen op de nieuwe risico's. Functionarissen zijn zelf verantwoordelijk voor het op pijl houden van de eigen vakbekwaamheid. De Veiligheidsregio faciliteert en ondersteunt o.a. door het aanbieden van digitale leeromgevingen en specifieke trainingen zoals scenario denken. Belangrijk focuspunt is het trainen van de deelnemers van crisisteams in multidisciplinaire samenwerking onder (tijds)druk. Crisisbeheersing registreert de vakbekwaamheid in een managementsysteem.

- Samenwerken in het netwerk

  Netwerkmanagement wordt als belangrijke pijler van de professie van risico- en crisisbeheersing verder vormgegeven, waarbij duidelijk wordt voor welke zaken de regio als netwerkplatform kan fungeren. We leveren een bijdrage aan landelijk crisis- en informatiemanagement en versterken de samenwerking met Duitsland op het gebied van crisisbeheersing.

- Organiseren slagkracht bij langdurige crises

  Het team crisisbeheersing levert een deskundige en solide basis voor langdurige crises. De robuustheid wordt georganiseerd door een nog op te richten flexibele schil. Deze flexibele schil bestaat in eerste instantie uit collega VNOG'ers. Daarnaast wordt naar gelang de crisis specifieke expertise ingehuurd en is een noodfonds crisisbeheersing om waar nodig uit te kunnen putten.

- Versterken processen Bevolkingszorg en Crisiscommunicatie

  De behoefte aan doorontwikkeling en professionalisering van Bevolkings-zorg en Crisiscommunicatie wordt wettelijk gedefinieerd. Landelijk is een uniform kwaliteitsniveau Bevolkingszorg ingevoerd. De gemeenten in de VNOG kijken hierbij nadrukkelijk naar ons om hier regie op te voeren.

- Samen optrekken

  Ook voor de GHOR betekent de toenemende complexiteit van crises een uitdaging. We trekken dan ook daar waar mogelijk organisatiebreed gezamenlijk op om processen eenduidig in te richten. De kennis en ervaring die bij VNOG aanwezig is, wordt ingezet om ook de nafase te ondersteunen.



GRENSOVERSTIJGENDE SAMENWERKING

“De Nederlands-Duitse samenwerking op het gebied van crisisbeheersing is structureel en gebaseerd op vertrouwen. De komende jaren zullen wij de systemen slim aan elkaar koppelen.“

Dr. Elisabeth Schwenzow, Lid van het bestuur van het Kreis Borken

Speerpunt 2. Grensoverstijgende samenwerking

? Wat willen we bereiken

Grensoverstijgende samenwerking is voor ons altijd al van belang geweest, omdat incidenten en crises natuurlijk niet ophouden bij de grens en VNOG een groot grensgebied met Duitsland heeft. Al jaren bestaat er een intensieve samenwerking. Deze samenwerking geven wij een verdere impuls. In de afgelopen jaren is namelijk het belang van een goede samenwerking, coördinatie, afstemming en kennis van elkaars structuren, werkwijzen en cultuur nog meer op de voorgrond komen te staan. Niet in de laatste plaats doordat de langdurige en verstrekkende gevolgen van bijvoorbeeld de coronacrisis en alle daaruit voortvloeiende onverwachte effecten en problemen ons hebben geleerd dat grensoverstijgende samenwerking niet vanzelf gaat of een vanzelfsprekendheid is. Daarnaast is de interregionale samenwerking in Oost-5 verband een belangrijk thema binnen VNOG. Ook op de schaal van Oost 5 werken we al jaren intensief samen; dit breiden we verder uit en intensiveren we.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Werkwijzen, plannen, convenanten

  VNOG heeft een groot grensgebied met Duitsland en de gevolgen van een opgeschaalde situatie maakt het nodig dat we elkaar goed kennen, elkaars structuren begrijpen en operationele uitvoering goed met elkaar afstemmen. Daarvoor zijn al veel zaken ingericht maar nog onvoldoende in werkwijzen en plannen vastgelegd. Dat gaan we regelen en maakt onderdeel uit van de samenwerking binnen o.a. ERMWIC [3] en het convenant met Kreis Borken en Veiligheidsregio Twente.

- Bestuurlijk overleg

  Bestuurders weten elkaar te vinden, maar nog te weinig in gezamenlijkheid met alle betrokkenen binnen het veiligheidsdomein. Dat zou een veel structureler en regulier karakter moeten krijgen met een vaste agenda. Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor betrokken (crisis)functionarissen.

- Informatie uitwisselen en gezamenlijk optrekken

  Het uitwisselen van informatie, scenario denken, snelheid van opschaling, maar ook afstemming van expertise, voertuigen, inzetten kan nog verbeteren. Het nadenken over toekomst scenario's zou eigenlijk in gezamenlijkheid moeten plaatsvinden.

- Bovenregionale samenwerking en met kolommen en partners

  Naast ons buurland hebben we natuurlijk ook onze veiligheidsregio-buren en de andere hulpdiensten (Politie, ambulance) en partners (bijv. GGD, ministeries). Ook op dit terrein willen we de samenwerking (bijv. op Oost-5 niveau en met Flevoland) nog verder versterken. We willen op uitvoerend niveau, maar ook bestuurlijk niveau, steeds verdere samenwerking zoeken. Nieuwe ontwikkelingen en innovaties willen we eigenlijk alleen nog maar in gezamenlijkheid doen en we willen kennis en kunde nog meer uitwisselen. Een mooi voorbeeld hiervan is de natuurbrandbeheersing (zie speerpunt 5) waarbij we samenwerken met de andere Gelderse veiligheidsregio's (VRGZ en VGGM) en de provincie.

3 *ERMWIC staat voor 'Euregionale Rijn-Maas-Waal Incidentbestrijding en Crisisbeheersing'. Het is een samenwerking tussen aan de Nederlandse kant Veiligheidsregio Limburg-Noord (leadpartner), Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden en Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland en aan Duitse kant de Bezirksregierung Düsseldorf, Kreis Viersen en Kreis Kleve. Het project is gestart in 2023 en gaat zich met name richten op het versterken van de internationale samenwerking op het gebied van brandbestrijding, hulpverlening, ambulancehulpverlening, rampenbestrijding en crisisbeheersing in het stroomgebied Rijn-Maas-Waal. De Europese subsidieregeling INTERREG VI ondersteunt ERMWIC financieel samen met de co-financierders provincie Limburg, provincie Gelderland en de deelstaat Nordrhein-Westfalen gedurende de looptijd van vier jaar.*



INFORMATIEVOORZIENING

“Vanuit de visie ‘Oost-NL in verbinding’ spelen we als politie samen met onze partners in op de veranderende behoeften van de samenleving. We zien daarbij dat de digitale component binnen alle veiligheidsthema’s een steeds belangrijkere positie heeft. Het spreekt voor zich dat wij als één overheid relevante informatie met elkaar delen. “

Saman Hassan, politiechef district Noord- en Oost-Gelderland

Speerpunt 3. Informatievoorziening

? Wat willen we bereiken

We brengen op een (cyber)veilige manier informatie bij elkaar, duiden deze en stellen die beschikbaar aan medewerkers, partners en de omgeving, in de juiste vorm, op het juiste moment. VNOG trekt daarbij op met strategische partners in de regio, interregionaal, nationaal en internationaal.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Steeds het schaalniveau afwegen

  VNOG besluit steeds bewust welke informatievoorziening zelf wordt ontwikkeld (eigen expertise, vooroplopen en/of snelle slagen willen gaan maken), welke beter in gezamenlijkheid met partners kan of dat we het uitbesteden. Robuuste samenwerking met de partners in Oost-5 ligt vaak voor de hand, omdat er ook een gezamenlijke meldkamer is met Oost-5. In sommige gevallen moet er landelijk worden opgetrokken onder regie van het Rijk.

- Informatie gestuurd werken

  We werken informatie gestuurd. De afdelingen hebben hun eerste analyses en dashboards gerealiseerd en in gebruik genomen. Dit wordt de komende jaren verder uitgebouwd. Hierbij wordt het principe gehanteerd dat er gebruik gemaakt wordt van centrale, goed beheerde data voorzieningen, gecombineerd met externe bronnen. De komende jaren ligt de focus op een beter beheer en ontsluiting van deze voorzieningen, zowel intern als richting ketenpartners.

- Veiligheidsinformatie en coördinatiecentrum (VICC)

  VNOG versterkt het VICC voor informatiesturing bij onszelf en onze crisispartners. Er is een continu en actueel risicobeeld beschikbaar, dat geduid wordt ten behoeve van (bestuurlijke) besluitvorming en operationeel handelen. Ons regionale VICC hangt samen met de ontwikkeling van Informatiegestuurde Veiligheid Oost-5 ten behoeve van de landelijke voorziening KCR2.

- Data bij inzetten gebruiken

  De Brandweer, GHOR en Crisisbeheersing maken steeds meer gebruik van real-time data bij inzetten (bijv. sensoren, drones, info uit publiek). Een virtuele assistent komt beschikbaar om informatie over de omgeving bij een crisis snel te ontsluiten, inclusief lessen uit het verleden bij een vergelijkbare crisis in Nederland, om in de warme fase te kunnen toepassen. Daarnaast zijn er ook partners die waardevolle informatie voor een inzet kunnen hebben (bijvoorbeeld de Politie, gemeenten of de omgevingsdiensten), die om redenen niet altijd met ons gedeeld kan worden.

- Internationale informatie-uitwisseling

  VNOG heeft de opschaling/informatie-uitwisseling met het buitenland (Duitsland) verder ingericht. In Duitsland is de meldkamer kleinschaliger georganiseerd dan in Nederland. Dit vraagt om flexibiliteit in onze eigen meldkamer, werkprocessen en inrichting.

- Cyberweerbaarheid/informatieveiligheid

  VNOG participeert in landelijk programma Informatieveiligheid, waaronder de inrichting van een sectorale SOC/CERT (beveiligingssystemen/-teams).

- Vaardigheden medewerkers

  De medewerkers hebben dusdanige informatievaardigheden opgebouwd dat zij flexibel mee kunnen komen met de nieuwe technologieën.
  Men weet van wetgeving (privacy) en beveiliging. Er worden bewuste, ethische afwegingen gemaakt bij introductie van nieuwe technologieën.





ARBEIDSMARKT

“VNOG heeft ons niet alleen een goede start na onze studies geboden, maar is ook een veelzijdige omgeving waar we volop ruimte hebben gekregen om onszelf te ontwikkelen en nieuwe dingen te ontdekken.”

Leonie Segers en Janine Brand
Managementsecretaris en procesregisseur multidisciplinaire processen

Speerpunt 4. Arbeidsmarkt

? Wat willen we bereiken

VNOG is dé werkgever voor mensen die willen werken met maatschappelijke impact op het gebied van veiligheid. Ons werk is interessant en doet ertoe, de collega's zijn deskundig, betrokken en bevlogen, de werksfeer is prettig en veilig. We stimuleren dat medewerkers hun talenten kunnen ontwikkelen en blijvend kunnen werken aan hun vakkennis en vaardigheden. De cultuur is eerlijk, kritisch en open naar elkaar, op alle niveaus. Het personeelsbestand is een weerspiegeling van de samenleving.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Strategische personeelsplanning

  We voorzien een grotere uitstroom van het kantoorpersoneel door pensioneringen vanaf het laatste jaar van dit Beleidsplan. Daar gaan we nu actie op ondernemen. VNOG heeft de komende uitstroom aan kennis, vaardigheden, beschikbare en benodigde (toekomstige) competenties scherp. Functies worden flexibeler. Daarbij hebben we ons vrijwilligersbestand ook in beeld. Door interessante content en via voorlichting/demonstraties proberen we niet alleen de actief zoekenden te enthousiasmeren om bij ons te komen. Voor de brandweer kennen we de gewenste en daadwerkelijke poststerkte, de leeftijdsopbouw en zijn we voorbereid op de (komende) uitstroom. Op basis daarvan gaan we werven. We zien de tendens dat vrijwilligers korter blijven, terwijl de opleiding lang duurt. We zetten ons landelijk in om de opleiding compacter te krijgen, met mogelijkheden voor differentiatie in opleidingsduur en taken.

- Werken bij VNOG: secundaire voorwaarden

  Potentiële nieuwe medewerkers kijken niet (alleen) naar beloning, maar ook en vooral naar secundaire voorwaarden. Medewerkers bij VNOG kunnen zelf keuzes maken, bijv. via het IKB (Individueel Keuze Budget), voor scholing, ontwikkeling en eventueel gericht op doorstroming.

- Diversiteit

  We streven naar meer diversiteit. We gaan langs bij scholen om studenten te informeren over de inhoud van ons werk. In onze publicaties weerspiegelen we dat we werkgever voor iedereen (willen) zijn.
  We maken gebruik van de ervaringen van bijv. de Politie op dit punt.

- Verbinding met de naaste partners en onderwijsinstellingen

  We zoeken de verbinding met onze directe partners: gemeenten, GGD en collega veiligheidsregio's (alliantie). We kijken of we hun traineeprogramma's ook kunnen invoeren of hierop kunnen meeliften. Waar mogelijk delen we zeldzame/specialistische functies samen, om de kwetsbaarheid te verkleinen. We onderzoeken of bepaalde generieke taken wellicht gezamenlijk kunnen worden ingericht. Verder kijken we naar mogelijkheden om geregeld functionarissen uit te wisselen met onze partners, voor meer onderling inzicht en begrip. We zoeken ook naar meer bestuurlijke samenwerking. Er zijn regelmatig stagiairs actief en de link met de opleidingsinstellingen is intensief. Stagiairs en ervaren collega's willen van elkaar leren.

- Duurzame inzetbaarheid/vitaliteit, leiderschapsontwikkeling en veilige werkomgeving

  Vanwege duurzame inzetbaarheid heeft de leidinggevende aandacht voor de medewerker: thuissituatie, loopbaanfase, levensfase en werk en daar spreken zij regelmatig over. Voor de leidinggevenden is er doorlopend aandacht voor hun leiderschapscompetenties en ontwikkeling daarvan. Dat begint bij aanstelling met een assessment, waarvan de rapportage gedurende de loopbaan wordt ingezet voor verdere ontwikkeling. VNOG staat voor een fysiek, mentaal en sociaal veilige werkomgeving. Dat vinden we belangrijk, stimuleren we en dat dragen we uit. Voor nieuwe medewerkers is het fijn om te kunnen kiezen voor een werkgever die daar doorlopend oog voor heeft.



NATUURBRANDBEHEERSING

“We moeten nu de versnelling inzetten om onbeheersbare natuurbranden te voorkomen, gelukkig wordt de samenwerking met onze belangrijkste partners zoals provincie, ministeries, gemeenten en grondeigenaren voor preventieve acties steeds beter.”

Klaas Noorland, regisseur Natuurbrand

Speerpunt 5. Natuurbranden beheersen en bestrijden (excelleren)

? Wat willen we bereiken

Natuurbrandbeheersing is een actueel, urgent en prominent onderwerp en wordt dat steeds meer, ook gelet op de klimaatverandering. We willen samen met partners werken aan het voorkomen, beperken en bestrijden van (onbeheersbare) natuurbranden. Naast de veiligheid voor mensen is aandacht voor bescherming van natuurwaarden en continuïteit in vitale infrastructuur van noodzakelijk belang om maatschappelijke ontwrichting en grote economische schade te voorkomen. Dit is een thema dat binnen de verantwoordelijkheid van vele partijen valt (lokaal, regionaal, provinciaal en nationaal, publiek en privaat) en alleen samen kunnen we het oppakken. VNOG staat middenin het netwerk en spreekt anderen aan op hun verantwoordelijkheid. VNOG investeert in samenwerkingen en wil leren van anderen en zich blijven ontwikkelen. We hebben op dit moment een specialisme als het gaat om de natuurbrandbestrijding en -beheersing. Dat is ook nodig, gelet op de Veluwe (grootste aaneengesloten natuurgebied van Nederland) die zich grotendeels in VNOG bevindt en de vele kleinere natuurgebieden in de Achterhoek. Om die reden is dit onderwerp voor ons belangrijk en zijn we het aan onze stand verplicht om op natuurbrandbeheersing onze verantwoordelijkheid te nemen (te excelleren). Wij willen kennis en expertise delen en gezamenlijk met partners optrekken[4].

4 *Begin 2024 is een twee jaar durende versnelling voor de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing voor risicovolle objecten en locaties gestart. Dit is een samenwerking van de veiligheidsregio's Gelderland Zuid, Gelderland Midden en VNOG, de provincie en de gemeenten. Dit speerpunt gaat onder andere hierop verder.*

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Voorbereid zijn op natuurbranden

  Provincie, gemeenten, veiligheidsregio's, inwoners, recreanten en gebruikers van natuurgebieden zijn voorbereid op (onbeheersbare) natuurbranden en de impact ervan. Daartoe versterken we het bestuurlijk inzicht en handelingsperspectief voor integrale natuurbrandbeheersing en verhogen we de bewustwording bij gebruikersgroepen (natuur, infra, recreatie, zorg, wonen en werken) op het gebied van gewenste handeling en gedrag in en nabij natuur.

- Een gecoördineerde, afgestemde en structurele aanpak van natuurbrandrisico's

  Met deze aanpak worden samen met partners de natuurbrandrisico's in de regio acceptabel gehouden en (onbeheersbare) natuurbranden zo veel mogelijk beperkt. We zorgen, samen met partners, voor monitoring van de realisatie van maatregelen vanuit de gebiedsgerichte aanpak. En we bereiden een effectieve beheersing van natuurbranden voor, door optimalisatie van bereikbaarheid, berijdbaarheid en bestrijdbaarheid.

- Natuurbranden effectief bestrijden

  En als er dan toch een natuurbrand ontstaat, dan hebben we goed materieel en materiaal, goed gepositioneerd op strategische posities (optimalisatie slagkracht door efficiënt gebruik). We hebben de informatiepositie verbeterd door toepassing van innovatieve technieken op het gebied van detectie en technieken voor snelle en slimme beeldvorming wat bijdraagt aan adequate alarmering en bestrijding (zie ook speerpunt 3) en hebben onze mensen goed opgeleid en geoefend (optimalisatie vakbekwaamheid). De crisisbeheersingsorganisatie van alle kolommen is geoptimaliseerd.

- VNOG wordt gezien als autoriteit

  We willen meewerken en inhoudelijk bijdragen aan het oprichten van een landelijk kennis- en expertisecentrum, van waaruit de samenwerkende partners de opgedane kennis en ervaringen beschikbaar kunnen stellen aan het hele land.



RISICOBEWUSTZIJN EN VEILIG GEDRAG

“Gedragspsychologie is een opkomend specialisme, dat zich snel ontwikkelt. Ik ontwikkel dit graag mee met mijn collega’s uit het land. Het blijft intrigerend hoe gedrag werkt en hoe je veilig gedrag kan stimuleren.“

Leonie Webbink, procesregisseur gedrag en veilige leefomgeving

Speerpunt 6. Risicobewustzijn en Veilig Gedrag (excelleren)

? Wat willen we bereiken

Met behulp van innovatieve risico- en crisiscommunicatie en gedragsinterventies hebben we invloed op de manier waarop mensen zich gedragen en hoe mensen zichzelf en (samen) kunnen redden. De afgelopen jaren zijn goede resultaten behaald met doelgroep- en risicogerichte gedragsinterventies (met name voor brand). We zijn trots op het werk dat wij hiervoor verzetten en de resultaten die wij behalen. VNOG is momenteel koploper in het land binnen dit aandachtsveld. Dit betekent dat wij steeds betere gedragsinterventies ontwikkelen die gestoeld zijn op gedragswetenschappelijke methodes, toonaangevend zijn/blijven en een deskundige gedragsadviseur zijn voor regionale en gemeentelijke gedragsvraagstukken. VNOG wil deze koppositie behouden door haar expertise bij te houden en verder uit te bouwen, nu ook meer naar multidisciplinaire risico's. VNOG wil haar kennis en expertise delen en hierin excelleren.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Effectieve gedragsinterventies inzetten door verdieping van het huidige werk op basis van het regionaal risicoprofiel.

  Op basis van meer en verdiepende data kunnen gerichtere campagnes en activiteiten worden ontwikkeld, wat het effect op gedrag vergroot. Ook geeft data meer inzicht in multi-veiligheidsthema's. Wij verzamelen data uit het (regionaal) gedragsonderzoek waar verdiepende analyses op worden uitgevoerd en ontsluiten data ook uit andere bronnen. Er vindt daarbij ook effectmeting plaats: VNOG kan (beter) aantonen wat het effect is van genomen acties en interventies.

- Doelgroep-benadering inzetten en daarbij gezamenlijk optrekken met partners

  VNOG brengt voor een effectieve gedragsinterventie de doelgroepen in beeld. Doelgroepen die extra risico lopen, zoals minder zelfredzamen, zijn hier een voorbeeld van. Ook kunnen professionals /strategische partners een doelgroep zijn; zij kunnen optreden als beïnvloeder van de doelgroep. VNOG brengt de strategische (samenwerkings)partners in beeld, hun behoeften en wat zij samen met VNOG in het kader van risicobewustzijn en gedragsverandering willen en kunnen betekenen. Daar waar mogelijk wordt aangesloten bij landelijke (overheids)programma's en initiatieven, zoals Denk Vooruit. Daarnaast wordt er gekeken of er bij activiteiten een koppeling kan komen met activiteiten die gemeenten en GGD organiseren. De burgemeester wordt (meer) in positie gebracht om de gedragscampagnes een lokaal karakter te geven. Zo werken we samen aan veiligheid.

- VNOG positioneert zich als expertisecentrum gedrag en veilige leefomgeving in de regio.

  VNOG werkt als platform voor multidisciplinaire campagnes. Vanuit het platform met veiligheidspartners wordt actief samengewerkt op risicothema's vanuit een gezamenlijke boodschap. VNOG biedt haar deskundigheid en advies op dit aandachtsveld actief aan bij gemeenten en veiligheidspartners voor gedragsvraagstukken op het gebied van veiligheid. VNOG denkt dan mee in de interventieontwikkeling waarbij het ontwikkelde gedragsinstrument de tool is.

- Delen van VNOG Gedragsinstrument en best practices met andere veiligheidsregio's en partners.

  VNOG staat binnen dit aandachtsveld voorop in Nederland. Zo heeft VNOG een gedragsinstrument ontwikkeld die andere regio's en regionale partners kan helpen om tot onderbouwde gedragsinterventies te komen. Dit instrument wordt landelijk opgeschaald en gedeeld met andere regio's. Het doel is dat de ontwikkeling die VNOG heeft doorgemaakt een landelijke spin-off krijgt en VNOG leert van ervaringen in andere regio's.

3.3. Ontwikkeling organisatie VNOG

A. Innoverend vermogen

? Wat willen we bereiken

In een snel veranderende wereld is innovatie onontbeerlijk om bij te blijven bij de ontwikkelingen in de maatschappij. Wij stellen ons voldoende flexibel op om in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen. Daarmee stimuleren wij, waar mogelijk, innovatie en omarmen wij kansen. De organisatie is ingericht en toegerust op het faciliteren van onderzoek en ontwikkeling, en samenwerken met partijen die innovatie kunnen (helpen) stimuleren. Daarbij moet er ruimte zijn om nieuwe dingen te proberen, voor de werkvloer om mee te denken over nieuwe ontwikkelingen en om mee te liften op goede ideeën van anderen.

De cruciale ontwikkelingen en thema's hebben wij omschreven in hoofdstuk 2. Deze veranderingen vinden overal om ons heen plaats en leiden tot nieuwe risico's en kansen. Wij kijken naar wat nodig is om in de snel (digitaal) transformerende wereld onze taken op een goede manier te kunnen blijven uitvoeren en onze meerwaarde mogelijk te vergroten.

! Wat gaan we doen om daar te komen

- Samenwerking met start-ups

  VNOG verbindt maatschappelijke vraagstukken aan startende bedrijven in de regio om met elkaar tot innovatieve oplossingen te komen. Zo participeren wij in de mede voor VNOG geïnitieerde StartUp Residence Achterhoek. Hierin wordt laagdrempelig samengewerkt met startende ondernemers, dus kennis van buiten naar binnen gehaald. Specifieke kennis die voor een bepaald probleem nodig is, maar VNOG zelf niet in huis heeft.

- Informatiegestuurd werken

  VNOG bevindt zich in de positie om risico's te identificeren, analyseren en in perspectief te plaatsen, zodat op basis hiervan onderbouwde afwegingen worden gemaakt. Openbare data is steeds beter beschikbaar en te combineren met onze eigen data. Met behulp van applicaties zoals PowerBI en de digital twin (R!SQ) ontwikkelen wij risicoanalyses. De mogelijkheden van machine learning en artificiële intelligentie (AI) nemen in rap tempo toe. VNOG volgt deze ontwikkelingen en duidt de toepasbaarheid in het werk, op een ethisch verantwoorde manier. VNOG werkt in Oost-5 verband samen en deelt gericht informatie daar waar nodig voor de gezamenlijke (operationele) informatiepositie. Zo leren wij van elkaar en versterken wij elkaar. Het streven is de komende jaren het VICC door te ontwikkelen naar een informatiegestuurd interregionaal veiligheidsbeeld, dat zich automatisch vult, op de schaal van Oost-5. Zie verder ook speerpunt 3.

- Uitdragen en ontwikkelen van onze risicogerichte dienstverlening naar gemeenten en partners.

  De adviseurs van VNOG staan gemeente en initiatiefnemers als deskundige bij in het omgaan met risico's (waaronder nieuwe risico's vanuit de klimaatadaptatie en energietransitie). Onze rol is onafhankelijk en zonder daarbij onderdeel te willen zijn/worden van een besluitvormingsproces van andere actoren. Deze risicoadviseur-rol is dan ook onlosmakelijk verbonden aan de benaderingsmethode voor risicogerichtheid. VNOG bekijkt (brand)veiligheid vanuit een integraal perspectief en zet de doelen van de veiligheidsregio hierbij centraal. Door onze capaciteit evenwichtig in te zetten op de verschillende sporen van invloed wordt een optimaal niveau van veiligheid gerealiseerd. Dit betekent dat wij vooral adviseren op situaties met een middelmatig tot hoog risico, zowel objecten en gebieden als evenementen. Bij laag risico situaties volstaat een zelfstandige beoordeling door de gemeente. Ons risicogerichte advies wordt door de verantwoordelijke beslissers meegewogen om tot een besluit te komen. Het wettelijk kader is daarbij altijd de ondergrens. De Omgevingswet biedt een kans om meer naar de voorkant van het beleids- en besluitvormingsproces te bewegen. Wij leveren een bijdrage bij de start van het samenspel tussen initiatiefnemers, belanghebbenden en bevoegd gezag met als doel een veiligere leefomgeving. Het ontwikkelen van het risicogericht gedachtegoed krijgt de komende jaren de aandacht om aan te blijven sluiten bij de ontwikkelingen.

- Basisprincipes brandweerzorg i.r.t. nieuw materieel

  De incidenten waar brandweer VNOG mee te maken krijgt veranderen. Dit hangt vooral samen met klimaatverandering en de daarmee samenhangende energietransitie. Daarnaast staat VNOG in verbinding met de brandweer in Nederland en Europa, waar op basis van geleerde lessen en onderzoek de basisprincipes brandbestrijding zijn doorontwikkeld. Deze basisprincipes hebben zich vertaald in de opbouw en inrichting van de nieuwe blusvoertuigen die in de komende periode worden uitgeleverd op de posten in VNOG. Voor onze brandweermedewerkers betekent dit dat ze vakbekwaam moeten worden en blijven op de nieuwe voertuigen en de bepakkingsonderdelen.

- Innovaties n.a.v. de energietransitie

  De energietransitie brengt nieuwe risico's met zich mee. Decentraal op een andere wijze van energie opwekken (zonnepanelen, windmolens) en werken met andere energiedragers (waterstof, grote batterijen) betekent een ander type incidenten. VNOG werkt nauw samen op Oost-5 niveau en op de schaal van Brandweer Nederland om de noodzakelijke kennis voor risicobeheersing en incidentbestrijding te ontwikkelen. Deze kennis wordt vertaald in de inrichting van de nog aan te besteden schuimblusvoertuigen, die daarmee een specifieke extra taak kunnen krijgen.

- Natuurbrandbestrijding en technologie

  Er wordt fors ingezet op het voorkomen van grootschalige natuurbranden (zie ook speerpunt 5), maar ontwikkeling op het gebied van bestrijding blijft ook noodzakelijk. VNOG verkent daarom de mogelijkheid om met autonoom vliegende drones te gaan werken voor vroegtijdige ontdekking op momenten van verhoogd natuurbrandrisico. Dit kan op termijn eventueel de luchtverkenning die al jaren plaatsvindt vervangen. Daarnaast is de dekking van C2000 en 4G/5G op de Veluwe niet altijd gegarandeerd, wat de communicatie tussen brandweereenheden onderling en met de meldkamer bemoeilijkt. In samenwerking met externe partners onderzoekt VNOG mogelijkheden om communicatiesystemen -al of niet ad hoc- in natuurgebieden op te zetten.

B. Duurzaamheid

? Wat willen we bereiken

We spannen ons in voor de toekomst van onze planeet. Dit doen we niet alleen omdat het moet, maar omdat wij ons realiseren dat de klimaat-verandering ook een directe impact heeft op de veiligheid in onze regio. Ons streven is:

- in 2025: 38,5% emissieloos personenvervoer en bestelbussen en 20%-30% CO_2-reductie.
- en in 2030: 50 % circulaire inkoop t.o.v. 2022, 40% eigen opwek op de kazernes, 50% reductie op afval, 30% van de dienstreizen CO_2-neutraal uitvoeren, 55% CO_2-reductie op woon-werkverkeer, gedrag/kennis versterken zodat onze medewerkers meer duurzaam gedrag vertonen.

! Wat gaan we doen om daar te komen

We voeren maatregelen uit om ons streven te halen:

- Verduurzamen transportmiddelen en verminderen vervoersbewegingen, ook woonwerk- verkeer;
- Minder inkopen en als we inkopen zo duurzaam en circulair mogelijk;
- Afvalstromen beperken en waar mogelijk als grondstof hergebruiken;
- Grondstoffen circulair / bio-based inkopen;
- Duurzaam gedrag bevorderen;
- Verduurzamen van gebouwen (in nauw overleg met de gemeenten als gebouweigenaren).
- Energieverbruik reduceren, 1,5 % per jaar t.o.v. 2020 (Omgevingswet).

De maatregelen zijn intern in VNOG en met onze gemeenten besproken om te komen tot acties per jaar; de bijbehorende impact is in beeld gebracht in het klimaatplan VNOG. Dit wordt separaat ter besluitvorming aangeboden aan het AB.

3.4. Uitvoering speerpunten

Voor de uitvoering van onze speerpunten hebben we op hoofdlijnen een aantal concrete acties geformuleerd. Deze acties voeren we gefaseerd de komende jaren uit. De acties staan in één overzichtstabel, zie bijlage 3. In deze tabel staan ook de acties uit de Toekomstvisie 2020-2026 die nog niet waren afgerond. Op die manier is een totaaloverzicht beschikbaar.

We rapporteren ieder half jaar op de stand van de acties uit de overzichtstabel in de reguliere P&C-documenten (in de Halfjaarrapportage en in de jaarrekening). Op die manier kunnen we de voortgang van het Beleidsplan volgen en focus houden op de grotere doelstellingen, naast de uitvoering van onze reguliere taken en de dagelijkse werkzaamheden.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 WETTELIJKE BEPALINGEN

Wet veiligheidsregio's, artikel 14
Het beleidsplan omvat in ieder geval:

a een beschrijving van de beoogde operationele prestaties van de diensten en organisaties van de veiligheidsregio, en van de Politie, alsmede van de gemeenten in het kader van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing;
b een uitwerking, met inachtneming van de omstandigheden in de betrokken veiligheidsregio, van door Onze Minister vastgestelde landelijke doelstellingen als bedoeld in artikel 37;
c een informatieparagraaf waarin een beschrijving wordt gegeven van de informatievoorziening binnen en tussen de onder a bedoelde diensten en organisaties;
d een oefenbeleidsplan;
e een beschrijving van de niet-wettelijke adviesfunctie, bedoeld in artikel 10, onder b; waaronder de adviesfunctie met betrekking tot omgevingsplannen, en van de wijze waarop de gemeenten het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid stellen zijn adviesfunctie uit te oefenen met betrekking tot omgevingsplannen;
f de voor de brandweer geldende opkomsttijden en een beschrijving van de aanwezigheid van brandweerposten in de gemeenten alsmede de overige voorzieningen en maatregelen, noodzakelijk voor de brandweer om daaraan te voldoen.

a Beschrijving van de beoogde operationele prestaties

Onze beoogde operationele prestaties vloeien grotendeels voort uit het Besluit veiligheidsregio's. Het regionaal crisisplan (RCP) beschrijft de inrichting van de regionale multidisciplinaire crisisorganisatie. De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de organisatie in het kader van de rampenbestrijding en crisisbeheersing zijn daarin vastgelegd.
Het RCP wordt samen met het beleidsplan door het algemeen bestuur van VNOG vastgesteld.

Crisisorganisatie
In bijlage 2 staan de operationele prestaties van de crisisorganisatie. We kunnen minimaal twee GRIP-1 incidenten tegelijkertijd aan of één incident vanaf GRIP-2.

Brandweer Incidentbestrijding
De operationele prestaties brandweer zijn vastgelegd in het Dekkings- en Spreidingsplan (zie onder f hierna en bijlage 4).

Brandweer Risicobeheersing
Basis takenpakket: kwalitatieve, onafhankelijke en bruikbare adviezen en diensten met betrekking tot:

- ruimtelijke ordening en infrastructuur
- industriële veiligheid en milieu
- SEVESO en bedrijfsbrandweer
- bouwen en brandveilig gebruik
- risicogerichte objectbezoeken
- evenementen
- risicobewustwording & maatschappelijke beïnvloeding

Zie verder ook beschrijving van wettelijke en niet-wettelijke taken hierna.

Bevolkingszorg
Bevolkingszorg wordt georganiseerd vanuit de lokale gemeentelijke crisisorganisatie en VNOG, in onderlinge samenwerking en afstemming. Per proces kiezen we de best passende vorm, dit is vastgelegd in de Notitie en het Invoeringsplan Expertteams Bevolkingszorg 1e Fase. De piketten van de expertteams worden door de gemeenten gezamenlijk gevuld door medewerkers uit de gemeenten, indien nodig uit de veiligheidsregio of vanuit externe partners. Door de expertteams Bevolkingszorg is een 24/7 crisisorganisatie geborgd. Bevolkingszorg zorgt minimaal voor uitvoering van haar wettelijke taken:

- het verzorgen van de crisiscommunicatie;
- het voorzien in opvang en verzorging van de bevolking;
- het verzorgen van nazorg voor de bevolking;
- het registreren van de slachtoffers;
- het registreren van schadegevallen;
- het adviseren van het regionaal operationeel team. Waar nodig en mogelijk worden andere reguliere taken van de gemeente opgepakt indien de aanpak van een incident hierom vraagt.

Bevolkingszorg kan tegelijkertijd minimaal twee GRIP-1 incidenten aan of één incident vanaf GRIP 2.

GHOR

- Een 24/7 parate crisisorganisatie met crisisfunctionarissen die zijn toegerust voor het werk.
- Een mono- en multidisciplinaire betrouwbare partner in de ketensamenwerking zowel tijdens incidenten en crisis als in de voorbereiding daarop.
- Een ter zake kundige vertegenwoordiging van de geneeskundige en publieke gezondheidsprocessen in de multidisciplinaire crisisorganisatie.
- Een deskundig adviseur voor het openbaar bestuur in de regio bij vraagstukken op het snijvlak van zorg en veiligheid.

Meldkamer
Calamiteitencoördinator (24/7):

- geeft leiding aan het gemeenschappelijke en multidisciplinaire meldkamerproces;
- geeft sturing aan de informatievoorziening bij GRIP-situaties.

Politie Eenheid Oost-Nederland
VNOG en de Politie eenheid Oost-Nederland hebben afspraken gemaakt over operationele prestaties, die zijn opgenomen in bijlage 2. Er vindt voorts afstemming/samenwerking plaats bij het opstellen, actualiseren en uitvoeren van operationele plannen in het kader van de samenwerking op het gebied van crisisbeheersing.

b Uitwerking van de landelijke doelstellingen

Tot op heden heeft de minister van Justitie en Veiligheid geen landelijke doelstellingen geformuleerd. De landelijke agenda van het Veiligheidsberaad is wel zo op te vatten.

c Informatieparagraaf

We zorgen voor een goed georganiseerde en betrouwbare informatievoorziening zoals gesteld in hoofdstuk 3 van dit beleidsplan. Een verdere beschrijving van de informatievoorziening tussen diensten en organisaties maakt onderdeel uit van het Regionaal Crisisplan.

d Oefenbeleidsplan

Naast dit beleidsplan is een meerjarenbeleidsplan MOTO (multidisciplinair opleiden, trainen en oefenen) opgesteld: het 'Beleidsplan vakbekwaamheid multidisciplinaire teams 2024-2025'.

e Beschrijving niet-wettelijke adviesfunctie (art 14, lid 2, onder e Wvr)

Op basis van art 10 van de Wet Veiligheidsregio's hebben de veiligheidsregio's de belangrijke rol van adviseur op het terrein van fysieke veiligheid gekregen. VNOG heeft op grond van de Wet veiligheidsregio's de taak om het bevoegd gezag, bedrijven en inwoners te adviseren over o.a.:

- het voorkomen, beperken en bestrijden van brand(gevaar);
- het voorkomen en beperken van ongevallen bij brand;
- risico's van branden, rampen en crisis.

Enkele van de hieraan gekoppelde (advies)taken worden bepaald in de relevante wet- en regelgeving (wettelijke adviestaken). Andere staan bepaald in het beleidsplan (niet-wettelijke adviestaken). In beide gevallen omarmen wij het landelijke model voor Risicogericht Werken van Brandweer Nederland.

Wettelijke adviestaken

Sinds de inwerkingtreding van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) op 1 oktober 2010 zijn de veiligheidsregio's zelfstandige bestuursorganen. De wetgever heeft deze bestuursorganen een aantal wettelijke taken toebedeeld voor het hierboven beschreven complexe werkveld. Het betreft de volgende wettelijke taken:

- Aanwijzen van locaties waarop één of meer milieubelastende activiteiten zoals bedoeld in artikel 7.1 Bvr worden verricht om over een bedrijfsbrandweer te beschikken (bedrijfsbrandweeraanwijzing).
- Houden van toezicht op de naleving van het gestelde in artikel 31 Wvr en het inzetten van handhavingsinstrumenten bij niet-naleving.
- Houden van toezicht op de naleving van artikel 48 (verschaffen van informatie die nodig is voor een adequate voorbereiding op de rampenbestrijding en de crisisbeheersing) en inzetten van handhavingsinstrumenten bij niet-naleving. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Het adviseren van het bevoegd gezag over aanvragen omgevingsvergunning voor milieubelastende activiteiten zoals bedoeld in artikel 4.33 Omgevingsbesluit.
- Houden van toezicht op de naleving van de artikelen die zijn opgenomen in afdeling 4.2 van het Bal (voorheen Brzo 2015) die zich tot de veiligheidsregio's richten.
- Inzetten van handhavingsinstrumenten bij niet naleving van de artikelen die zijn opgenomen in afdeling 4.2 van het Bal (voorheen Brzo 2015) die zich tot de veiligheidsregio's richten.
- Adviseren over ontbrandingstoestemmingen op grond van het Vuurwerkbesluit

Insteek VNOG bij haar advisering en randvoorwaarden daarvoor
Bij de advisering focussen we ons op de risico's die er toe doen, waaronder het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen, brandveiligheid, omgevingsveiligheid en de relatie tussen risicobronnen en risicoontvangers. Deze risico's staan onder meer benoemd en uitgewerkt ons Regionaal Risicoprofiel. Ook maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de energietransitie, klimaatverandering, verdichting en vergrijzing, die de bestaande risico's beïnvloeden, wegen mee. Om uitvoering te geven aan de *wettelijke en niet-wettelijke taken*, voor die risico's die ertoe doen, moet niet alleen geïnvesteerd worden in de samenwerking met gemeenten, maar ook met het netwerk rondom dat betreffende risico.

Met het oog op de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet en de taken overeenkomstig de Wet veiligheidsregio's is een aantal zaken randvoorwaardelijk:

- Betrekt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio vroegtijdig bij het opstellen van het omgevingsplan, omgevingsvisie, eventuele omgevingsprogramma's en daarvan afgeleide projectbesluiten;
- Stelt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio voorafgaand aan de vaststelling van het ontwerp-omgevingsplan en het definitieve omgevingsplan in de gelegenheid om advies uit te brengen;
- Informeert het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio bij wijzigingen in het omgevingsplan en stelt het hen in de gelegenheid advies uit te brengen;
- Betrekt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio vroegtijdig (initiatieffase) bij een (binnen/buitenplanse) omgevingsplanactiviteit;
- Adviseert de veiligheidsregio (schriftelijk) op bovenstaande zaken.

Niet-wettelijke taken
Naast de hiervoor beschreven wettelijke adviestaak hebben we een niet-wettelijke adviestaak, die we hieronder uitwerken. Onze adviesrol heeft een multidisciplinair karakter. Wij brengen adviezen uit over onderwerpen waarvan wij het wenselijk vinden dat deze aandacht krijgen van de gemeenten en waarbij een eenduidige en uniforme aanpak nodig is. De dienstverlening richting de gemeenten in dit kader heeft VNOG in 2024 uitgewerkt naar een helder en concreet 'Risicogericht Dienstverleningsconcept'. Hierin wordt de mate van dienstverlening, daar waar mogelijk, gekoppeld aan de risicoklasse hoog/middel/laag. Het gaat hierbij om:

- participeren en adviseren bij de ontwikkeling van omgevingsvisies, omgevingsprogramma's en omgevingsplannen van gemeenten;
- participeren en adviseren over omgevingsveiligheid, veilige fysieke leefomgeving, brandveiligheid, bluswater- en bereikbaarheidsvraagstukken, natuurbrandbeheersing, zelfredzaamheid en zorgcontinuïteit bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen gemeenten;
- participeren en adviseren over bouw, gebruik, evenementen en milieu;
- risicogericht toezicht met verschillende uitvoeringsvormen bij bouw, gebruik, evenementen en milieu;
- participeren en adviseren op (her)nieuw(d)e wet- en regelgeving en beleid hierover;
- kennisdeling en communicatie over (rest)risico's.

De verbinding met andere schakels in de veiligheidsketen en het risicogericht en meer 'Omgevingswetproof' maken van de werkprocessen vergen ook in de komende beleidsperiode een inspanning van gemeenten en veiligheidsregio.

Resumerend is het noodzakelijk voor onze taakuitvoering dat wij in het proces van de beleidscyclus betrokken worden in de volgende zaken:

Beleidscyclus	Betrokkenheid
Beleidsontwikkeling	De veiligheidsregio wil vroegtijdig betrokken worden bij het opstellen van omgevingsvisies. Hierin wil de veiligheidsregio o.a. de volgende belangen inbrengen: • veiligheid in de fysieke leefomgeving met aandacht voor risicobewustwording en zelfredzaamheid; • veiligheid t.a.v. het werken met, het opslaan van en vervoeren van gevaarlijke stoffen; • veilige ruimtelijke indeling van de fysieke leefomgeving; • kernwaarden voor een veilige leefomgeving.
Beleidsdoorwerking	De veiligheidsregio wil de volgende thema's borgen in het omgevingsplan van gemeenten: • veiligheidsthema's binnen het omgevingsplan, bijv. t.a.v. gevaarlijke stoffen en de indeling van de omgeving rondom bedrijven, transport en activiteiten waar met dergelijke stoffen wordt gewerkt; • bereikbaarheid en bestrijdbaarheid in geval van calamiteiten; • natuurbrandrisico's; • veiligheid tegen water als ook veilig op en rond het water wonen, werken en recreëren; • Initiatieven rondom klimaatveiligheid en de veilige energietransitie.
Uitvoering	De veiligheidsregio wil graag in de initiatieffase (vooroverleg, omgevingstafel, etc) van een ruimtelijke ontwikkeling en/of vergunningaanvraag betrokken zijn, om een vroeg stadium input en advies te geven over brand- en omgevingsveiligheid en een veilige fysieke leefomgeving. De veiligheidsregio wil door vroegtijdige betrokkenheid bij omgevingsvergunningen adviseren over de volgende aspecten: • brandveiligheid; • borging van fysieke veiligheid, ook wanneer er geen sprake is van het gebruik/transport/opslag/productie van gevaarlijke stoffen; • bereikbaarheid en bestrijdbaarheid in geval van calamiteiten. In het risicogericht Dienstverleningsconcept wordt dit nader uitgewerkt. De veiligheidsregio wil het thema fysieke veiligheid borgen in de projectbesluiten binnen de regio. Dit geldt ook voor alle aspecten in het thema gezondheid die een rol kunnen spelen in projectbesluiten. Het projectbesluit is bedoeld voor complexe publieke projecten in de fysieke leefomgeving van nationaal of provinciaal belang. De veiligheidsregio heeft geen directe invloed op de invulling en strekking van algemene rijksregels. De veiligheidsregio stelt wel alles in het werk om de algemene regels in acht te nemen bij het adviseren van het bevoegd gezag. Daarnaast zal de veiligheidsregio het bevoegd gezag van risicogericht advies voorzien m.b.t. het voldoen aan deze regels, of gelijkwaardige alternatieve oplossingen.
Terugkoppeling	De veiligheidsregio wil betrokken worden bij: • de kwaliteitsborging bij gereed gemelde bouwwerken met een middel of een hoog risico; • de bepaling tot toelating bij door de marktpartijen ontwikkelde instrumenten en/of hulpmiddelen; • de melding- en vergunningplicht i.r.t. brandveilig gebruik bij een middel of een hoog risico. • Terugkoppeling krijgen over de afwegingen van de gemeenten om tot een verleende vergunning te komen, zodat zij weet wat er met haar adviezen is gedaan en zij zich waar nodig operationeel kan voorbereiden.

f Dekking- en spreidingsplan brandweer

De operationele prestaties van de brandweer bij incidentbestrijding zijn vastgelegd in het Dekkings- en Spreidingsplan. Dit plan maakt onderdeel uit van dit beleidsplan, zie bijlage 4. Het fundament voor de operationele prestaties van de brandweer is een fijnmazig netwerk van 56 brandweerposten. Met dit netwerk van brandweerposten wordt optimale slagkracht en uithoudingsvermogen georganiseerd.

BIJLAGE 2 OPERATIONELE PRESTATIES CRISISORGANISATIE

In de beleidsperiode van 2025-2028 wordt het uitgangspunt gehandhaafd dat binnen 80% van de gevallen de opkomsttijden worden behaald. De keuze voor dit percentage komt voort uit de uitgestrektheid van onze regio in relatie tot de bevolkingsdichtheid en kosteneffectiviteit. Het is niet te allen tijde haalbaar om binnen de gestelde tijd op de opkomstlocatie aanwezig te zijn. Daarnaast wordt voor bepaalde operationele rollen met een vrije instroom van functionarissen gewerkt, wat betekent dat een deel van de ondersteunende functionarissen niet in een piket is georganiseerd.

Vanaf het moment dat de meldkamer tot grootschalige alarmering overgaat (het afkondigen van GRIP situatie), moeten de volgende functionarissen binnen de vastgestelde tijd starten met de uitvoering van hun werkzaamheden. Wij streven ernaar om binnen de gestelde normen fysiek op de locaties aanwezig te zijn, maar dit is niet in alle gevallen noodzakelijk omdat het starten van de werkzaamheden ook op afstand mogelijk is. Digitale technieken maken de afstemming op afstand immers mogelijk over de te nemen besluiten, informatie-uitwisseling en coördinatie van noodzakelijke activiteiten.

Team	Functionarissen	Norm (Bvr)	Streven VNOG	Locatie
Meldkamer Oost Nederland	• Calamiteitencoördinator (CaCo)	Binnen 2 min begint de meldkamer met de alarmering (art. 2.2.3 lid 1)	Start binnen 2 min. van de alarmering	MKON
CoPI	• Leider CoPi • Officier van Dienst Bevolkingszorg • Officier van Dienst Brandweer • Officier van Dienst Geneeskundig • Officier van Dienst Politie • Officier van Dienst Communicatie	Binnen 30 min. gestart met de uitvoering van taken Art. 2.3.2	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 30 minuten op de opkomstlocatie	Plaats incident
CoPI-ondersteuning	• Informatiemanager CoPi	Binnen 30 min gestart met de uitvoering van taken Art. 2.3.2	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 30 minuten op de opkomstlocatie	Plaats incident
CoPI ondersteuning	• Plotter • Logger	Geen norm	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 45 minuten op de opkomstlocatie	Plaats incident
ROT	• Regionaal Operationeel Leider • Algemeen Commandant Bevolkingszorg • Algemeen Commandant Brandweer • Algemeen Commandant Geneeskundige Zorg • Algemeen Commandant Politie	Binnen 45 min gestart met de uitvoering van taken. Art. 2.3.2 lid b	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 45 minuten op opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal
ROT	• Algemeen Commandant Crisiscommunicatie	Binnen 30 minuten gestart met de uitvoering van taken	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 30 min. op opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal

Team	Functionarissen	Norm (Bvr)	Streven VNOG	Locatie
ROT	• Regionaal Militair Operationeel Adviseur	RMOA niet in Besluit (art. 2.1.4.) VR benoemd	Streeftijd max. 2 uur. Hiervoor is het convenant NOG – Defensie de basis	VNOG Europaweg of digitaal
ROT- ondersteuning sectie informatiemanagement	• Informatiemanager ROT	Binnen 30 minuten gestart met de uitvoering van taken. Art. 2.3.2 lid b	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 30 min. op opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal
ROT sectie informatiemanagement	• Beleidsondersteuner ROT • Plotter	Binnen 40 min gestart met de uitvoering van taken. Art. 2.3.2 lid d	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 40 minuten op opkomstlocatie (voor beleidsondersteuner en plotter is dit een streeftijd)	VNOG Europaweg of digitaal
ROT – kolom secties	• Sectie Bevolkingszorg • Sectie Geneeskundige Zorg • Sectie Brandweerzorg • Sectie Politiezorg • Sectie Crisiscommunicatie • Sectie Bevolkingszorg	Binnen 60 min gestart met de uitvoering van taken. Art. 2.3.2 lid e	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 60 minuten op de opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal
GBT	• Burgemeester (voorzitter) • Adviseur Bevolkingszorg (gemeentesecretaris) • Adviseur Crisisbeheersing (ambtenaar openbare orde en veiligheid) • Adviseur Brandweer • Adviseur Geneeskundige Zorg • Adviseur Politie • Communicatieadviseur GBT	Binnen 60 min. gestart met de uitvoering van taken vanaf het moment dat de burgemeester het beleidsteam bijeen heeft geroepen. Art. 2.3.2 g	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 60 minuten op opkomstlocatie	Gemeentehuis getroffen gemeente
GBT- ondersteuning	• Informatiemanager GBT • Verslaglegger GBT	Geen norm		Gemeentehuis getroffen gemeente
Team bevolkingszorg		Binnen 90 min. gestart met de uitvoering van werkzaamheden Art. 2.3.2 f	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 90 min. op opkomstlocatie	Gemeentehuis getroffen gemeente
RBT	• Burgemeesters van de betrokken gemeenten • Hoofd Officier van Justitie (HOvJ) • Voorzitter(s) betrokken waterschap(pen) • Betrokken Rijksheren • Strategisch adviseurs hulpdiensten (Brandweer, GHOR, • Politie, Bevolkingszorg) • Communicatieadviseur RBT • Regionaal Operationeel Leider • Externe deskundigen/ adviseurs	Geen norm	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 90 minuten op opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal, of een alternatieve locatie in overleg met de voorzitter RBT en burgemeester getroffen gemeente
RBT – ondersteuning	Informatiemanager RBT Verslaglegger RBT	Geen norm	Na alarmering in 80% van de gevallen binnen 90 minuten op de opkomstlocatie	VNOG Europaweg of digitaal, of een alternatieve locatie in overleg met de voorzitter RBT en burgemeester getroffen gemeente

BIJLAGE 3 OVERZICHTSTABEL ACTIES VOOR UITVOERING SPEERPUNTEN

Actie	Inhoud	Start	Afronding
	Speerpunt 1. Crisisbeheersing		
01	Informatiegestuurd veiligheidsbeeld Oost-5: samenwerking met Oost-5 ingericht. Automatisch gevuld veiligheidsbeeld, 24/7 bezet en beschikbaar.	2026	2026
02	Preparatie: nieuw en volwaardig modern crisiscentrum in nieuw te openen 1-post	2027	2027
03	MOTO: het nieuwe oefenbeleidsplan is geïmplementeerd waarin innovaties (zoals A.I.) zijn vormgegeven.	2026	2026
04	Respons: Crisisplan 2028-2032 aangepast op basis van nieuwe Wvr inclusief de flexibilisering van de bestaande crisisstructuur.	2027	2027
05	Herstel en nafase: Standaardmethode voor de nafase ontwikkeld met en voor gemeenten.	2025	2025
06	Evalueren en leren: Lerend vermogen van de operationele (crisis) organisatie is uitgewerkt (als onderdeel van kwaliteitszorg)	2025	2025
	Speerpunt 2. Grensoverstijgende samenwerking		
07	Twee Bestuurdersbijeenkomsten NL/D (daarna structureel ieder jaar weer)	2025	2025 e.v.
08	Afgestemde convenanten	2025	2025
09	Namen- en functieoverzicht gereed NL/D	2025	2025
10	Gezamenlijke scenario-ontwikkeling (internationaal en Oost-5)	2026	2026
11	Informatie team (internationaal en Oost-5 en met kolommen)	2026	2026
12	Grote oefening NL/D (t/m GRIP4)	2027	2027
13	Conferentie veiligheid grensstreek VNOG	2027	2027
14	Realisatie internationale post Dinxperlo-Süderwick (Dinxperwick)	2020	2028

Actie	Inhoud	Start	Afronding
	Speerpunt 3. Informatievoorziening		
15	Dynamisch alarmeren bij Brandweerzorg	2024	2025
16	Strategische visie op de complete informatievoorziening	2025	2025
17	Landelijke SOC/CERT	2026	2026
18	Verbindingen conform NOOVA	2027	2029
19	Onderzoek alarmeren via de smartphone, niet meer pagers	2027	2028
	Speerpunt 4. Arbeidsmarkt		
20	Uitvoeren van de in 2024 vastgestelde strategisch personeelsplanning	2025	2028 e.v.
21	Verder inrichten secundaire arbeidsvoorwaarden	2025	2027
22	Stimuleren diversiteit: leren van organisaties die hier al verder mee zijn en best practises uittesten, langsgaan bij scholen, landelijke aanpak stimuleren	2025	2028
23	Verbinding met directe partners (gemeenten, GGD, veiligheidsregio's): HRM-alliantie vorming, specialistische functies delen, onderzoek generieke taken gezamenlijk organiseren, onderlinge uitwisseling personeel (stages)	2025	2028
24	Verbinding met onderwijsinstellingen versterken	2025	2027
25	Blijvende en doorlopende aandacht voor duurzame inzetbaarheid/vitaliteit, leiderschapsontwikkeling en een veilige werkomgeving: uitvoeren programma's hiervoor	2025	2025 e.v.
	Speerpunt 5. Natuurbrandbeheersing (excelleren)		
26	Versterking van het toezicht door bestuurders op integrale natuurbrandbeheersing.	2025	2028
27	Verhoging van de bewustwording bij gebruikersgroepen (natuur, infra, recreatie, zorg, wonen&werken) op het gebied van gewenste handeling en gedrag in en nabij natuur.	2025	2026
28	Monitoring van de realisatie van maatregelen vanuit de gebiedsgerichte aanpak, samen met partners.	2026	2026

Actie	Inhoud	Start	Afronding
29	Advisering op een effectieve beheersing van natuurbranden, door optimalisatie van bereikbaarheid, berijdbaarheid en bestrijdbaarheid.	2025	2028
30	Verbetering informatiepositie door toepassing van innovatieve technieken op het gebied van detectie, alarmering en beeldvorming.	2026	2026
	Speerpunt 5. Natuurbrandbeheersing (excelleren)		
31	a. Het uitwerken van een vakbekwaamheidsplan voor de implementatie van de nieuwe blusvoertuigen. b. Het uitwerken van een vakbekwaamheidsplan voor het onderhouden van de vakbekwaamheid na implementatie.	2025 2027	2026 2027
32	Meewerken aan het oprichten van een landelijk kennis- en expertisecentrum, van waaruit de samenwerkende partners de opgedane kennis en ervaringen beschikbaar kunnen stellen aan het hele land.	2025	2026
	Speerpunt 6. Risicobewustzijn en Veilig Gedrag (excelleren)		
33	Effectievere gedragsinterventies: Voor risico's met een gedragscomponent zijn verdiepende gedragsinzichten opgehaald op thema's uit het regionaal risicoprofiel. Voor geselecteerde risico's uit het regionaal risicoprofiel is waar mogelijk een campagne met passende communicatietoolkit ontwikkeld.	2027	2028
34	Doelgroepbenadering: VNOG is beter in staat om doelgroepen gericht, snel en effectief te bereiken met behulp van onze informatiepositie en data.	2026	2026
35	Regionaal expertisecentrum gedrag en veilige leefomgeving: VNOG werkt actief samen met partners en campagnes worden gezamenlijk opgezet en uitgerold.	2025	2028
36	Regionaal expertisecentrum gedrag en veilige leefomgeving: VNOG heeft kennis over gedrag(sverandering) in relatie tot (nieuwe) veiligheidsrisico's verder doorontwikkeld.	2026	2026
37	Regionaal expertisecentrum gedrag en veilige leefomgeving: Het gedragsinstrument wordt in pilotvorm ingezet in twee VNOG-gemeenten voor gemeentelijke veiligheidsthema's en vervolgens breed in de regio ingezet waarbij gemeenten VNOG kunnen consulteren bij het ontwikkelen van campagnes in het veiligheidsdomein.	2025	2025
38	Delen van best-practices met andere regio's en partners: Het gedragsinstrument, expertise en effectieve interventies worden gedeeld met andere regio's en eventuele partners.	2025	2028

Actie	Inhoud	Start	Afronding
	Duurzaamheid		
39	Verduurzaam transportmiddelen en vervoersbewegingen	2025	2028 e.v.
40	Minder inkopen en als we inkopen zo duurzaam en circulair mogelijk	2025	2028 e.v.
41	Afvalstromen beperken en waar mogelijk als grondstof hergebruiken	2025	2028 e.v.
42	Verduurzamen van gebouwen, in afstemming met gebouweigenaren (gemeenten)	2025	2028 e.v.
43	Energieverbruik reduceren	2025	2028 e.v.
44	Grondstoffen circulair inkopen	2025	2028 e.v.
45	Duurzaam gedrag bevorderen	2025	2028 e.v.
	Overig **o.a. resterende punten uit Toekomstvisie 2020-2026)**		
46	Volgt nog		

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

GHOR Noord- en Oost-Gelderland

BRANDWEER Noord- en Oost-Gelderland

HATTEM OLDEBROEK HEERDE ELBURG EPE HARDERWIJK NUNSPEET
ERMELO PUTTEN APELDOORN VOORST LOCHEM ZUTPHEN
BRUMMEN BRONCKHORST BERKELLAND OOST GELRE WINTERSWIJK
DOETINCHEM AALTEN MONTFERLAND OUDE IJSSELSTREEK

veiligheidsregio
Noord- en Oost-
Gelderland

REGIONAAL RISICOPROFIEL 2025-2028



COLOFON

Het Regionaal Risicoprofiel 2025-2028 is opgesteld door de werkgroep herziening risicoprofiel, samengesteld uit deelnemers vanuit GHOR, brandweer, crisisbeheersing, politie, gemeenten, Defensie en in afstemming met crisispartners.

Datum vaststelling

Vastgesteld op 12 december 2024 door het Algemeen Bestuur van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG).

Eindredactie en beheer

Het beheer van het risicoprofiel ligt bij Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Contactgegevens

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Postbus 234
7300 AE Apeldoorn

DOEL REGIONAAL RISICOPROFIEL

Antwoord geven op de vragen

1. Wat kan ons overkomen?
2. Hoe erg is dat?

FOCUS 2025-2028

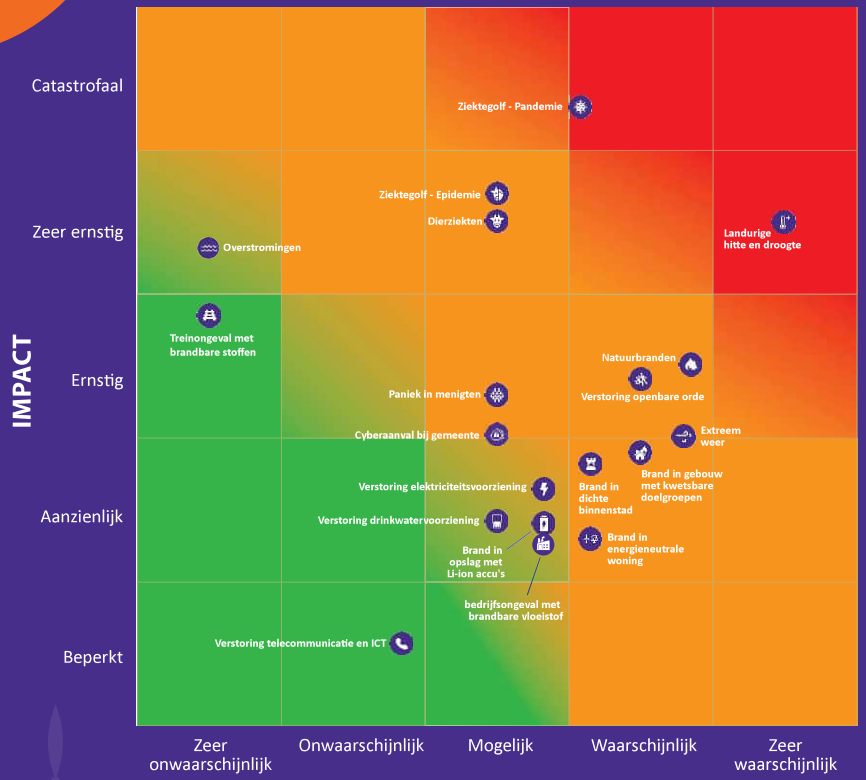
- Natuurbrand
- Grensoverstijgende samenwerking
- Risicobewust en zelfredzaam
- Versterken arbeidsmarkt-positie
- Informatie-voorziening
- Crisisbeheersing

SAMENWERKING

Experts van VNOG (brandweer, GHOR, crisisbeheersing), politie, Defensie, gemeenten, GGD, waterschappen, Rijkswaterstaat, Prorail, Liander, Vitens, Gasunie, KPN



REGIONAAL RISICOPROFIEL 2025-2028



Klik hier voor een uitvergroting van het Risicodiagram 2025-2028

ONTWIKKELINGEN

- Klimaat-verandering
- Energie-transitie
- Demografie
- Sociale verhoudingen
- Data en technologie
- Langdurige crises

REGIONALE RISICOKENMERKEN

- Uitgestrekt gebied
- 25% bos en heide
- Veel grote evenementen
- 1,4 miljoen recreanten
- Veel zorg-instellingen

NIEUWE INCIDENTSCENARIO'S

- Cyberaanval op gemeente
- Brand in energieneutrale woning

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting 3
Inhoudsopgave 4
1 Inleiding 5
1.1 Doel en toepassing 5
1.2 Uitgangspunten 6
1.3 Werkwijze 6
1.3.1 Herzieningstraject 7
1.3.2 Maatschappelijke thema's als kapstok 7
1.3.3 Opstellen risicobeeld 7
1.3.4 Uitvoeren risicoanalyse 9
1.3.5 Risicodiagram 10
1.4 Herziening methodiek regionaal risicoprofiel 10
2 Typering VNOG 11
2.1 Kenschets 11
2.2 Maatschappelijke ontwikkelingen 12
3 Risico's in Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland 14
3.1 Natuurlijke omgeving 15
3.2 Gebouwde omgeving 17
3.3 Technologische omgeving 19
3.4 Vitale infrastructuur 20
3.5 Verkeer en vervoer 22
3.6 Gezondheid 23
3.7 Sociaal-maatschappelijke omgeving 24
3.8 Risicodiagram 25
4 Beleidsprioriteiten VNOG 27
4.1 Terugblik beleidsprioriteiten 2021-2024 27
4.2 Beleidsprioriteiten 2025-2028 28

Bijlagen: Ontwikkelingen 29
Klimaatverandering 29
Energietransitie 30
Demografie 31
Sociale verhoudingen 32
Data en technologie 33
Langdurige crises 34

1. INLEIDING

Het regionaal risicoprofiel schetst een beeld van de incidenten, rampen en (langdurige) crises die in het werkgebied van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland kunnen plaatsvinden. Het document geeft antwoord op de vragen:

1 wat kan ons overkomen?
2 En hoe erg is dat?

In onze regio werken brandweer, geneeskundige hulpverlenings-organisatie in de regio (GHOR), politie, gemeenten (bevolkings-zorg) en crisispartners samen om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op risico's. Deze voorbereiding is gebaseerd op een periodieke inventarisatie en analyse van de risico's in ons werkgebied. Ontwikkelingen in de samenleving leiden tot nieuwe veiligheidsvraagstukken voor de fysieke leefomgeving. Daarom is het van belang deze tijdig te signaleren en te analyseren, zodat we in staat zijn om te bepalen op welke wijze we hier adequaat op in kunnen spelen.

1.1 Doel en toepassing

Als veiligheidsregio zijn we wettelijk verplicht een risicoprofiel op te stellen (art. 15 Wvr) en vierjaarlijks te herzien. In elke regio zijn specifieke risico's te vinden, waarvoor gericht beleid van de veiligheidsregio en haar partners nodig kan zijn. Het risicoprofiel is bedoeld om het (strategisch) beleid van de veiligheidsregio in samenhang te brengen met de aanwezige risico's. Het bestuur van de veiligheidsregio maakt afgewogen keuzes op basis van het risicoprofiel en neemt deze op in het regionaal beleidsplan.

Dit regionaal risicoprofiel geeft inhoudelijk richting aan onze activiteiten, zoals beschreven in het regionaal beleidsplan. Denk hierbij aan adviseren, opleiden, trainen en oefenen van eenheden en crisisteams, operationele informatievoorziening en risicocommunicatie.

1.2 Uitgangspunten

Wet- en regelgeving
Het regionaal risicoprofiel is één van de wettelijk verplichte planfiguren. De bepalingen in de Wet veiligheidsregio's (Wvr) zijn leidend voor de opzet en inhoud van het risicoprofiel.

Landelijke handreiking regionaal risicoprofiel
In 2009 is een landelijke handreiking opgesteld met daarin een stappenmodel om te komen tot een regionaal risicoprofiel. In het herzieningstraject zijn deze stappen doorlopen. De methode Nationale Risicobeoordeling, waarvan gebruik is gemaakt om de risico's te kwantificeren naar impact en waarschijnlijkheid, maakt hiervan onderdeel uit.

Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid
De Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid (RbRa) gaat over dreigingen die onze samenleving kunnen ontwrichten. De analyse signaleert dreigingen en geeft een risico-inschatting van de impact van deze dreigingen op de nationale veiligheid. De informatie uit deze uitgebreide risicoanalyse heeft als input gediend voor dit regionaal risicoprofiel.

Regionaal risicoprofiel 2021-2024
Risicoprofiel 2021-2024 was het vertrekpunt voor het herzieningstraject. In de beleidsperiode 2021-2024 is het regionaal risicoprofiel jaarlijks geüpdatet.

Zorgrisicoprofiel
Het Zorgrisicoprofiel geeft weer welke crisistypen de meest aannemelijke risico's voor de continuïteit van de spoedeisende medische hulpverlening en de publieke geneeskundige gezondheidszorg vormen. In dit profiel staat waar de zorgketen zich op moet voorbereiden om altijd acute en publieke zorg te kunnen leveren. Ook laat het zien welke trends en ontwikkelingen spelen binnen de witte keten. De incidentscenario's uit ons regionaal risicoprofiel vormen de basis van het Zorgrisicoprofiel.

Grensoverstijgende risico's
Risico's houden niet op bij de grenzen van onze veiligheidsregio.
Wij werken intensief samen met de regio's in Oost-Nederland, mede ingegeven door de gezamenlijke meldkamer. Ook met Veiligheidsregio Flevoland voeren we overleg. Daarnaast delen we een groot stuk grensgebied met Duitsland. Voor de risico's over de grens werken we samen met Kreis Kleve en Kreis Borken.
Risico's waar grensoverstijgend aandacht voor is en waarin wij multi-disciplinair optreden, zijn met name overstromings- en verontreinigings-gevaar, vervoer van gevaarlijke stoffen en risicovolle bedrijven. Daarnaast hebben hulpverleningsdiensten binnen de eigen sector afstemming en afspraken over specifieke incidenttypen.

1.3 Werkwijze

Het regionaal risicoprofiel bestaat uit een inventarisatie en analyse van relevante risico's uit onze regio, inclusief risico's uit aangrenzende gebieden. Voor het opstellen van het risicobeeld en het uitvoeren van de risicoanalyse heeft een multidisciplinaire werkgroep de stappen uit de landelijke hand-reiking doorlopen. Daarbij is het regionaal risicoprofiel 2021-2024 als basis gebruikt.

1.3.1 Herzieningstraject

De herziening van het regionaal risicoprofiel startten we in juni 2023 tijdens een bijeenkomst met vertegenwoordigers van hulpdiensten, gemeenten en crisispartners. Vervolgens is een werkgroep, bestaande uit de hulpdiensten en medewerkers uit het proces bevolkingszorg, aan de slag gegaan met een uitgebreide risico-inventarisatie en risicoanalyse van de geselecteerde crisistypen. Daarbij heeft team Crisisbeheersing nauw contact onderhouden met de crisispartners over de crisistypen die voor hen relevant zijn. Na afronding hiervan vond tijdens een bijeenkomst inhoudelijk afstemming plaats met gemeenten en crisispartners over incidenttypen, de uitwerking van de scenario's en de weging naar impact en waarschijnlijkheid. Feedback naar aanleiding van de bijeenkomst is door de werkgroep verwerkt in de definitieve incidentbeschrijvingen.

Na vaststelling van het concept risicoprofiel door ons bestuur is aan de gemeenteraden, besturen en directies van crisispartners om een reactie gevraagd. Deze zijn verwerkt in de definitieve versie van het risicoprofiel.

1.3.2 Maatschappelijke thema's als kapstok

Tijdens de herziening hebben wij de landelijke indeling van crisis- en incidenttypen in zeven maatschappelijke thema's gehanteerd:

1 Natuurlijke omgeving
2 Gebouwde omgeving
3 Technologische omgeving
4 Vitale infrastructuur en voorzieningen
5 Verkeer en vervoer
6 Gezondheid
7 Sociaal-maatschappelijke omgeving

In hoofdstuk 3 is per maatschappelijk thema een samenvatting opgenomen van de risico-inventarisatie. Elk thema sluit af met een verantwoording van de selectie van incidenttypen die in het regionaal risicoprofiel staan.

1.3.3 Opstellen risicobeeld

Basis: 2021-2024

Het regionaal risicoprofiel 2021-2024 dient als basis voor het risicoprofiel van 2025-2028. Als eerste stap zijn tijdens de startbijeenkomst de incidenttypen uit risicoprofiel 2021-2024 beoordeeld op actualiteit. Daarnaast is besproken of er trends en ontwikkelingen in de samenleving zijn die aanleiding geven om nieuwe incidenttypen uit te werken. Vervolgens zijn de incidenttypen uitgewerkt volgens de landelijke methodiek.

Naast het maken van incidentbeschrijvingen heeft een verkenning plaatsgevonden van maatschappelijke ontwikkelingen. Deze zijn geduid en verwerkt in de incidentbeschrijvingen uit het regionaal risicoprofiel. In hoofdstuk 2 is een samenvatting van de verkenning opgenomen.

Bij het opstellen van het risicoprofiel van 2021-2024 vond een uitgebreide analyse plaats ten aanzien van de relevantie van de incidenttypes voor het grondgebied van onze regio. Ook is gekeken of die incidenttypes maatgevend zijn voor ons regionaal risicoprofiel. Deze uitgebreide analyse heeft voor 2025-2028 een update gehad, waarbij de basis uit 2021-2024 is blijven staan. Het uitgangspunt blijft gelijk: het regionaal risicoprofiel gaat om grootschalige incidenten met effecten die leiden tot maatschappelijk ontwrichting, die gecoördineerd optreden en de inzet van de regionale crisisorganisatie vereisen. Lokale en specifieke incidenttypen met beperkte effecten waarvoor doorgaans basishulpverlening vanuit een of meerdere disciplines voldoende is, zijn dan ook niet meegenomen in het risicoprofiel.

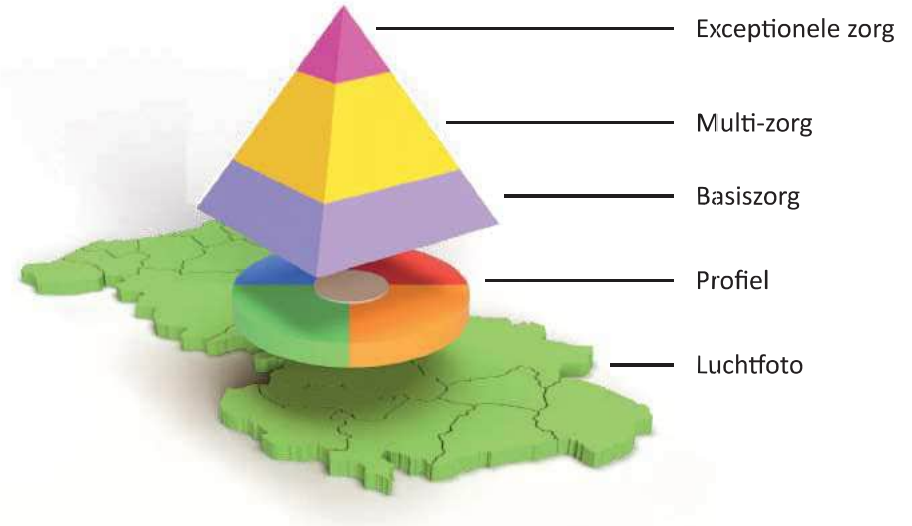
Incidenttypen in categorieën

Bij de indeling van incidenttypen in categorieën is de figuur van een piramide als hulpmiddel gebruikt (zie Figuur 1). De paarse onderlaag van de piramide is de basis. Deze bestaat uit incidenttypen die het vaakst voorkomen in onze regio en waarvoor basishulpverlening volstaat. Een risico kan dus relevant zijn voor het grondgebied van de regio en zelfs veelvuldig als incident voorkomen, maar de incidentbestrijding kan vanuit de reguliere basishulpverlening worden uitgevoerd.

De middelste, gele, laag bevat de incidenttypen die maatgevend zijn voor het regionaal risicoprofiel: grootschalige incidenten met effecten die leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Hiervoor is gecoördineerd optreden en de inzet van de regionale crisisorganisatie vereist.

De top van de piramide staat voor de exceptionele zorg. Dit omvat incidenttypen die qua omvang en impact zo groot zijn dat opschaling naar bovenregionaal of nationaal niveau plaatsvindt, of waarvan de effecten zo omvangrijk en ontwrichtend zijn dat het niet reëel is om ons hier op regionaal niveau op voor te bereiden. Deze worden in het risicoprofiel buiten beschouwing gelaten.

De piramide is gebaseerd op het grondgebied van onze regio, de 'luchtfoto'. Het 'profiel' van dit grondgebied bepaalt vervolgens welke risico's zich aandienen, bijvoorbeeld vanuit de natuurlijke omgeving of de technologische omgeving.



Figuur 1: indeling incidenttypen in categorieën

Uitwerking scenario's

Voor de incidenttypen die wij als maatgevend hebben aangemerkt is een proceseigenaar[1] aangewezen. Deze proceseigenaar heeft, in afstemming met de andere hulpverleningsdiensten en crisispartners, een incident-beschrijving gemaakt. Hierin zijn onder meer de ontwikkelingen en incidenthistorie opgenomen. Inhoudelijke bespreking van de incident-beschrijvingen in de multidisciplinaire werkgroep heeft geleid tot een selectie van 19 incidentscenario's. Deze hebben een plek gekregen in het regionaal risicoprofiel. Een aantal incidenttypen is, in verband met de vele raakvlakken en overlap, gebundeld en ondergebracht onder één noemer. Het opstellen van het risicobeeld heeft geleid tot een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich daardoor kunnen voordoen.

1 *Bij de verdeling is gekeken onder welke rampbestrijdingsprocessen het grootste deel van de gevolgbestrijding valt en welke kolom hiervoor verantwoordelijk is. Als gevolg hiervan zijn vanuit VNOG (afdelingen GHOR, brandweer, crisisbeheersing), gemeenten (bevolkingszorg) en politie proceseigenaren aangewezen.*

1.3.4 Uitvoeren risicoanalyse

De volgende stap betrof het kwantificeren van de risico's. Het begrip 'risico' wordt gedefinieerd als een samenstelling van twee factoren:

1 **Waarschijnlijkheid**: hoe groot is de verwachte mogelijkheid dat het incident plaatsvindt?
2 **Impact**: wat zijn de totale gevolgen van het incident? Hoe erg is het dat het incident plaatsvindt?

In de risicoanalyse worden de waarschijnlijkheid dat het incident zich voordoet en de mogelijke gevolgen daarvan gewogen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de methode Nationale Risicobeoordeling.
De incidentbeschrijvingen zijn aangevuld met een maatgevend scenario. Dat scenario heeft een plek in het risicodiagram.

Waarschijnlijkheid

Om de waarschijnlijkheid dat een risico plaatsvindt zo gedegen mogelijk af te wegen worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Historische (analoge) gebeurtenissen, casuïstiek
- Statistiek, zo nodig in combinatie met probabilistische modelberekeningen
- Faalgegevens in combinatie met netwerkanalyses/beslisbomen
- Strategieën en actoranalyses
- Expertmeningen

Voor de totstandkoming van de scenario's hebben wij vooral gebruik gemaakt van statistiek, casuïstiek en ervaringen van experts.

Hieronder zijn de waarschijnlijkheidsklassen weergegeven:

Klasse	% waarschijnlijkheid	Kwalitatieve omschrijving
A	< 0,05	Zeer onwaarschijnlijk
B	0,05 - 0,5	Onwaarschijnlijk
C	0,5 - 5	Mogelijk
D	5 - 50	Waarschijnlijk
E	50 - 100	Zeer waarschijnlijk

Impact

De impact wordt gewogen aan de hand van zes vitale belangen. Deze zijn vertaald in impactcriteria, die gescoord worden volgens de landelijke methodiek. De score bepaalt de impactpositie van het risico in het risico-diagram.

Vitale belangen	Impactcriteria
Territoriale veiligheid	Aantasting van de integriteit van het grondgebied
Fysieke veiligheid	Doden Ernstig gewonden en chronisch zieken Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)
Economische veiligheid	Kosten
Ecologische veiligheid	Langdurige aantasting van natuur en milieu (flora en fauna)
Sociale politieke stabiliteit	Verstoring van het dagelijks leven Aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur Sociaal-psychologische impact
Veiligheid cultureel erfgoed	Aantasting cultureel erfgoed

De impactcriteria zijn:

A Beperkt gevolg
B Aanzienlijk gevolg
C Ernstig gevolg
D Zeer ernstig gevolg
E Catastrofaal gevolg

1.3.5 Risicodiagram

In het risicodiagram, zie hoofdstuk 3.8, staan alle risico's uit onze regio overzichtelijk weergegeven. De positie in het diagram is een indicatie op basis van het gebruikte scenario. Er zijn diverse omstandigheden mogelijk waardoor de positie van het scenario hoger of juist lager zal uitvallen. Daarom hebben wij per scenario een aandachtsgebied vastgesteld, op zowel impact als waarschijnlijkheid. In hoofdstuk 3 zijn deze aandachtsgebieden per scenario weergegeven.

De maatregelen die al getroffen zijn en/of de weerbaarheid van de samenleving is bij de bepaling van impact en waarschijnlijkheid meegenomen.

1.4 Herziening methodiek regionaal risicoprofiel

Om tot een risicobewuste en zelfredzame samenleving te komen richten wij onze werkzaamheden op de grootste risico's uit onze regio. Op basis van een gedegen informatiepositie en analyse bepalen wij waar deze risico's zich bevinden en op welke wijze invloed uitgeoefend kan worden op de mate van veiligheid.

Om dit in kaart te brengen is in 2009 de methodiek voor het opstellen van het regionaal risicoprofiel ontwikkeld. Op verzoek van de Vakraad Risico- en Crisisbeheersing wordt momenteel gewerkt aan een nieuwe methodiek rond de regionale risicoprofielen. Doel is te komen tot een geactualiseerde of nieuwe methodiek, die (beter) aansluit bij huidige beleidsmatige, maatschappelijke en technologische ontwikkelingen op het vlak van risico-inventarisatie en -analyse in de regio's. Dit proces is gestart met een verkenning naar de wensen en behoeften onder alle 25 veiligheidsregio's, het Analistennetwerk Nationale Veiligheid (ANV, verantwoordelijk voor de Rijksbrede Risicoanalyse) en diverse crisispartners. Daarnaast zijn de relevante maatschappelijke ontwikkelingen in beeld gebracht. In januari 2024 is een notitie opgeleverd en voorgelegd aan de Vakraad. Hierin staan de uitgangspunten en eerste uitwerkingen van een nieuwe methodiek gericht op risico-inventarisatie en -analyse op regionaal niveau. Daarbij is voorgesteld dat veiligheidsregio's en betrokken partners de komende jaren met elkaar in gesprek gaan en door middel van pilots werken aan de nieuwe methodiek. Gezien de doorlooptijd van het toepassen van de methodiek (circa één jaar) en het consultatie- en besluitvormingsproces (circa een half jaar) is het niet mogelijk de nieuw te ontwikkelen methodiek al toe te passen voor dit regionaal risicoprofiel 2025-2028.

2. TYPERING VNOG

Om risico's te kunnen identificeren is het van belang inzicht te hebben in de specifieke kenmerken die het werkgebied van onze regio typeren. In dit hoofdstuk is een algemene kenschets van Noord- en Oost-Gelderland opgenomen. Tijdens de risico-inventarisatie is per incidenttype nader onderzoek gedaan naar de relevantie van het incidenttype voor ons als veiligheidsregio. Onder meer door data over bijvoorbeeld aantallen locaties, transportbewegingen en hoeveelheden gevaarlijke stoffen aan de incidentbeschrijvingen toe te voegen.

De komende jaren beïnvloeden ook diverse maatschappelijke ontwikkelingen onze fysieke leefomgeving. Daarom is het van belang deze ontwikkelingen te signaleren en de risico's te duiden. In dit hoofdstuk zijn de ontwikkelingen op hoofdlijnen beschreven. Een uitgebreide uitwerking ervan is opgenomen in de bijlage van dit regionaal risicoprofiel. Duiding van de ontwikkelingen is ook onderdeel van de incidentbeschrijvingen in hoofdstuk 3.

2.1 Kenschets

Onze regio bestaat uit 22 gemeenten. De regio is te typeren als een plattelandsregio met een aantal stedelijke kernen. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt (ruim) 3.000 km² en er wonen ruim 840.000 mensen. In de zomer verblijven daarnaast circa 0,9 miljoen recreanten op de Veluwe en circa 0,5 miljoen in de Achterhoek. Noord- en Oost-Gelderland kent veel natuur, agrarisch en recreatief gebied. Ongeveer 25% van de totale oppervlakte bestaat uit bos en heide. De regio ligt aan de landsgrens met Duitsland en wordt doorsneden door de IJssel. Binnen VNOG worden veel (grote) evenementen georganiseerd. Ook zijn er veel recreatieparken en zorginstellingen. De regio telt verschillende risicovolle milieulocaties, waaronder zes SEVESO-inrichtingen (op acht locaties). Dit zijn bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn boven een bepaalde drempelwaarde en die vallen onder de werking van de SEVESO 3-richtlijn.



Figuur 2: Kenschets gebied VNOG

- 22 gemeenten
- 3.000 km² oppervlakte
- 840.000 inwoners
- 1,4 miljoen recreanten
- 25% bos en heide
- 1 regionaal vliegveld
- 4 snelwegen
- 15 categorie C-evenementen
- 5 ziekenhuizen
- 400 huisartsen

2.2 Maatschappelijke ontwikkelingen

Onze samenleving wordt complexer. Er is een toename in het aantal onbekende veranderingen en dreigingen waarmee we geconfronteerd worden. Het gaat hier om veranderingen waarbij diverse factoren en effecten (vergrijzing, verdroging, polarisatie, etc.) zodanig samenkomen dat er sprake is of zou kunnen zijn van een langdurige ontwrichting van de maatschappij. Deze veranderingen zullen leiden tot nieuwe veiligheids- en gezondheids-risico's waarop wij als veiligheidsregio, samen met onze partners, moeten inspelen. Ook de beleving van risico's is aan verandering onderhevig, al dan niet veroorzaakt door media-aandacht of gebeurtenissen elders in de wereld.

Voor ons zijn zes maatschappelijke ontwikkelingen van belang: klimaatverandering, energietransitie, demografie, sociale verhoudingen, data en technologie en langdurige crises. Deze hebben invloed op onze fysieke leefomgeving.

Klimaatverandering

De opwarming van de aarde versnelt, met als gevolg stijgende zeespiegels, toenemende droogte en hevige regenval. In oktober 2023 heeft het KNMI de wereldwijde klimaatscenario's van het klimaatpanel van de Verenigde Naties vertaald naar Nederlandse klimaatscenario's. Hierin werd bevestigd dat klimaatverandering gevolgen heeft voor veiligheid, gezondheid en natuur. Het KNMI waarschuwt voor gezondheidsrisico's zoals allergieën en hitte-gerelateerde klachten. De natuur past zich langzaam aan, wat kan leiden tot verlies van en veranderingen binnen biodiversiteit. Door stijgende temperaturen neemt het aantal brandgevoelige dagen toe. Hierdoor bestaat de kans dat er vaker natuurbranden zullen ontstaan. Ook worden er meer dagen voorspeld waarop extreem weer voorkomt, zoals hevige regenval of windhozen.

Energietransitie

Nederland streeft ernaar energieneutraal te worden, door over te schakelen naar duurzame energiebronnen zoals zonne-energie, wind-energie en waterstof. Dit brengt uitdagingen met zich mee, voor bij-voorbeeld infrastructuur en productie. Waterstof wordt gezien als een veelbelovend alternatief op fossiele brandstoffen, maar de productie ervan is nog grotendeels niet duurzaam. De energietransitie brengt ook nieuwe veiligheidsrisico's met zich mee, zoals brandveiligheid in duurzame gebouwen en het gebruik van nieuwe brandstoffen en energiedragers.

Demografie

De demografie van Nederland is aan veranderingen onderhevig. De bevolkingsgroei wordt beïnvloed door stijgende levensverwachting en buitenlandse immigratie. De Nederlandse bevolking vergrijst. Binnen onze regio is het percentage van vergrijzing hoger dan het landelijke gemiddelde. Dit leidt mogelijk tot arbeidstekorten in verschillende sectoren, waaronder zorg en techniek. De vergrijzing vergroot ook de druk op de gezondheidszorg en kan leiden tot een tekort aan mantelzorgers.

Sociale verhoudingen

De sociale ongelijkheid tussen groepen wordt groter. Dit heeft te maken met de leefomstandigheden die worden beïnvloed door opleiding en inkomen, en daarmee de grip van personen op hun leven. Het CBS verwacht dat ongelijkheid in inkomen en in het vermogen van personen om zich aan te passen aan de snel veranderende omgeving de komende jaren steeds blijft groeien. Naast sociale ongelijkheid is er een toename in 'wij-zij denken', oftewel polarisatie. Ook de individualisering van de samenleving wordt sterker. In Nederland is voornamelijk sprake van polarisatie waarin gevoelens van afkeer en onbegrip tussen inwoners en richting de overheid toenemen. Polarisatie kan worden versterkt door sociale media en de verspreiding van desinformatie.

Data en technologie

De samenleving wordt steeds meer datagedreven. Hierdoor groeit de mate van afhankelijkheid van technologieën, zoals sensoren en kunstmatige intelligentie. De evolutie in data en technologie biedt kansen voor efficiëntere dienstverlening en innovatie, maar brengt ook privacyvraagstukken en -risico's met zich mee. Bijvoorbeeld cybercriminaliteit en de verspreiding van desinformatie. Het gebrek aan regelgeving en ethische richtlijnen kan leiden tot onvoorspelbare consequenties van technologische ontwikkelingen.

Langdurige crises

Nieuwe crises, zoals COVID-19 en de vluchtelingencrisis, hebben een langdurig karakter en vereisen flexibiliteit en veerkracht van de crisisbeheersing. Deze crises zijn vaak grensoverstijgend en hebben impact op verschillende aspecten van de samenleving. Als veiligheidsregio moeten wij ons samen met onze partners aanpassen aan deze nieuwe realiteit en onze veerkracht vergroten.

Wereldwijd komt de veiligheid steeds meer in het geding. Door bijvoorbeeld verschuivende machtsverhoudingen, cybercriminaliteit, de impact van klimaatverandering en de toenemende instabiliteit aan de randen van Europa. Dit heeft directe gevolgen voor de veiligheid binnen Europa en Nederland. Ook directe dreigingen tegen vitale infrastructuur (zoals het stroomnet of een cyberaanval op een drinkwaterleverancier) vormen een steeds grotere, en wellicht langdurige, bedreiging voor de Nederlandse (veiligheids)belangen.

3. RISICO'S IN VEILIGHEIDSREGIO NOORD- EN OOST-GELDERLAND

In dit hoofdstuk hebben wij per maatschappelijk thema de risicovolle situaties beschreven die in onze regio kunnen leiden tot een ramp of crisis. Vanuit het regionaal risicoprofiel van 2021-2024 is een aantal incidentscenario's herzien én een aantal incidentscenario's toegevoegd.
Als uitgangspunt voor het uitwerken van een scenario hebben we de volgende richtlijn aangehouden:
Er is risico op een **ramp, crisis of grote brand**, waardoor **maatschappelijk ontwrichtende effecten op vitale belangen** optreden en **gecoördineerd optreden van de crisisorganisatie** noodzakelijk is.

De 19 geselecteerde incidentscenario's hebben we door middel van een risicoanalyse uitgewerkt. De score hiervan is opgenomen in het risicodiagram, dat terug te vinden is in hoofdstuk 3.8.
De volledige uitwerking van ieder risico staat in het bijlagenboek. Naast een uitgebreide omschrijving hebben we daarin ook de analyse, het maatgevende incidentscenario en de berekening volgens de landelijke methodiek per risico uitgewerkt.

Aandachtsgebieden

Voor de risico's binnen onze regio hebben we realistische scenario's uitgewerkt. Anders dan voorgaande jaren brengen wij het risico niet enkel als 'punt op de kaart' in beeld. Zowel qua waarschijnlijkheid als qua impact kan een werkelijk incident voordeliger of nadeliger uitpakken. Het gebied waarbinnen een risico volgens de methodiek scoort op waarschijnlijkheid en impact noemen wij een aandachtsgebied. In hoofdstuk 3 staat voor ieder risico zowel de punt op de kaart als het aandachtsgebied weergegeven.

3.1 Natuurlijke omgeving

Maatschappelijk thema *natuurlijke omgeving* omvat crisistypen die een natuurlijke oorzaak hebben.
Binnen dit thema zijn zes crisistypen gedefinieerd:

- Overstromingen
- Natuurbranden
- Extreme weersomstandigheden
- Aardbeving
- Plagen
- Dierziekten

Overstromingen
De waterhistorie van Nederland en de politieke discussie over de klimaatgevolgen maken het thema 'overstromingen' de komende decennia blijvend onderdeel van de politieke agenda. Binnen de provincie Gelderland werken de veiligheidsregio's, waterschappen, Rijkswaterstaat en politie bestuurlijk samen binnen de Gelderse Commissie, in de werkgroep extreme waterstanden. Onder meer de IJssel, die door het midden van de regio stroomt, en de ligging aan de randmeren maakt het nodig dat het crisistype *overstromingen* in ons risicoprofiel is opgenomen.

Natuurbranden
Binnen onze regio liggen uitgestrekte bos- en heidegebieden, waaronder het grootste aaneengesloten natuurgebied van Nederland: de Veluwe. In deze natuurgebieden is een groot aantal objecten en kwetsbaarheden aanwezig, zoals vitale infrastructuur, zorginstellingen, recreatieondernemingen maar ook gebieden voor wonen en werken.

Mede als gevolg van de klimaatverandering worden meer extreme, langdurige perioden van droogte verwacht. Daardoor ontstaat ook een grote kans op meer, maar ook onbeheersbare natuurbranden. Om het risico op een onbeheersbare natuurbrand te verkleinen en de effecten daarvan te beperken is in oktober 2019, in samenwerking met gemeenten uit onze regio, Provincie Gelderland, Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden en Veiligheidsregio Gelderland-Zuid gestart met de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing. Gelet op de risicosituatie in onze regio en de klimatologische effecten op de natuur wordt vanaf 2024 gewerkt volgens een versnelde aanpak van de projectfase.

In oktober 2021 heeft ons Algemeen Bestuur de Visie Natuurbrandbeheersing vastgesteld. Deze visie gaat in op de (inter)nationale ontwikkelingen, de beheersing en de bestrijding van natuurbranden, de slagkracht versus de risico's en het realiseren van de visie.

In ons regionaal risicoprofiel is een realistisch natuurbrandscenario voor de regio uitgewerkt. Net als voor andere scenario's is hierbij ook het aandachtsgebied in beeld gebracht waarin het scenario kan afspelen, zowel voordelig als nadelig. De klimatologische ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat in de toekomst een natuurbrandscenario nadeliger uitpakt. Gelet op de positie in het risicodiagram, de relatie met klimaatontwikkeling en de noodzaak om in samenwerking met partners te werken aan dit risico, maakt dat wij 'natuurbrandbeheersing' hebben benoemd als één van onze speerpunten in het regionaal beleidsplan.

Extreme weersomstandigheden
Extreme weersomstandigheden zijn weersituaties die niet passen in het gangbare beeld van het weer. Denk hierbij aan weerfenomenen zoals hitte- en koudegolven, zware neerslag en storm. Uit onderzoek blijkt dat trends in toename van de frequentie en de omvang van extreem weer blijven doorzetten. De scenario's *Extreem weer* en *Langdurige hitte en droogte* hebben wij om die redenen uitgewerkt.

Aardbeving
Volgens de Atlas Veilige Leefomgeving behoort onze regio niet tot een gebied waar bevingen kunnen plaatsvinden met een intensiteit die (persoonlijke) schade aan of in gebouwen veroorzaakt. Om deze reden hebben we crisistype *aardbevingen* niet verder uitgewerkt.

Plagen
In onze regio komt veel ongedierte voor, zoals teken en de eikenprocessierups. Door klimaatverandering kan een toename van (nieuwe) plagen verwacht worden. Denk aan de dennenprocessierups en de tijgermug.
Een eventuele plaag zal waarschijnlijk onder de basishulpverlening van de hulpdiensten vallen. Om deze reden hebben we crisistype *plagen* niet verder uitgewerkt.

Dierziekten
De afgelopen jaren hebben we gezien dat de kans op een uitbraak van dier-op-dierbesmetting in Nederland reëel is. Dergelijke crises hebben over het algemeen een lange doorlooptijd. Onze regio is voor een groot deel agrarisch van aard en kenmerkt zich door de grote mate van veeteelt. Een dierziekte zoals MKZ of vogelgriep kan tot grote problemen leiden. Om deze reden hebben we voor dit incidenttype een scenario uitgewerkt.

Natuurlijke omgeving				
	Crisistype	**Maatgevend scenario**	**Waarschijnlijkheid**	**Impact**
	Overstromingen	Vollopen dijkring na doorbraak bij een stroomkanaal	Zeer onwaarschijnlijk	Zeer ernstig
	Natuurbranden	Bosbrand met loopvuur in naaldhout, heideveld in brand in natuurgebied	Waarschijnlijk	Ernstig
	Extreme weersomstandigheden	Extreem droge en warme zomerperiode	Zeer waarschijnlijk	Zeer ernstig
	Extreme weersomstandigheden	Extreme regenval en grote windsnelheden in de zomer	Waarschijnlijk	Ernstig
	Dierziekten	Uitbraak vogelgriep bij een pluimveehouder en langdurige ophokplicht van vogels	Mogelijk	Zeer ernstig

3.2 Gebouwde omgeving

Maatschappelijk thema *gebouwde omgeving* omvat crisistypen die betrekking hebben op het bouwen en gebruiken van gebouwen en kunstwerken. Binnen dit thema zijn twee crisistypen gedefinieerd:

- Branden in kwetsbare objecten.
  Bij branden in het kader van het regionaal risicoprofiel gaat het om incidenten die de dagelijkse brandweerzorg overstijgen. Kwetsbare objecten zijn in vier hoofdgroepen ondergebracht:
  a Zorg en welzijn, zoals ziekenhuis, psychiatrische inrichting of verpleeghuis.
  b Wakend en slapend aanwezig, zoals woning, woongebouw, bijzondere woonvorm, hotel, pension, motel of kinderdagverblijf.
  c Wakend aanwezig en groot aantal personen, zoals een restaurant, café, theater, schouwburg, school, kantoor of sportgebouw.
  d Gebouw met bovengemiddelde vuurlast, zoals een winkel, industriegebouw, een boerderij voor het houden van dieren of parkeergarage.
- Instorting in grote gebouwen en kunstwerken.

Branden in kwetsbare objecten
In onze regio zien we demografische ontwikkelingen die leiden tot een grotere behoefte aan zorg. Zo is er sprake van vergrijzing en stijgt het aantal personen dat verminderd zelfredzaam is en zelfstandig woont. De verwachting is dat mensen (zowel oud als jong) steeds langer thuis blijven wonen.

In het kader van de energietransitie worden veel gebouwen, waaronder woningen, aangepast. Bijvoorbeeld de Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG). Om de risico's hiervan, bijvoorbeeld vanwege isolatie en zonnepanelen, nader te duiden hebben we een scenario opgenomen voor een brand in een geschakelde energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen.

In de regio is een aantal locaties met een historische binnenstad met dichte bebouwing. De kans op een grote brand in een historische binnenstad is daardoor aanwezig. Dat maakt dat we voor dit incidenttype een scenario hebben uitgewerkt.

De Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio (RCDV) heeft op 22 november 2022 een nieuwe versie van de doctrine brandbestrijding uitgebracht. Alle vernieuwde inzichten rondom brandbestrijding in relatie tot het risicogericht werken zijn hierin uitgewerkt. In de scenario-uitwerkingen van dit maatschappelijk thema hebben wij hier uitvoerig aandacht aan besteed.

Instorting in grote gebouwen en kunstwerken
In onze regio komt instorting in grote gebouwen en kunstwerken niet of nauwelijks voor. Dit crisistype leidt daarom op voorhand niet tot een nadere voorbereiding en hebben wij om die reden niet uitgewerkt.

Gebouwde omgeving				
	Crisistype	**Maatgevend scenario**	**Waarschijnlijkheid**	**Impact**
	Branden in kwetsbare objecten	Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen		
	Branden in kwetsbare objecten	Brand in een geschakelde energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen		
	Branden in kwetsbare objecten	Brand in historische binnenstad - Eén of meerdere gebouwen in brand en rook naar de omgeving		

3.3 Technologische omgeving

Crisistypen die onderdeel uitmaken van maatschappelijk thema *technologische omgeving* hebben betrekking op incidenten met gevaarlijke stoffen. Denk hierbij aan brandbare, explosieve, giftige en radioactieve stoffen. Incidenten kunnen plaatsvinden tijdens transport of bij een stationaire inrichting.
Binnen dit thema zijn drie crisistypen gedefinieerd:

- Ongevallen met brandbare/explosieve stof in openlucht
- Ongevallen met giftige stof in openlucht
- Kernincidenten

Ongevallen met brandbare/explosieve stof in openlucht
Het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn denkbaar bij het vervoer over weg, water, spoor, per buisleiding en bij de stationaire inrichting zelf. In de regio zijn ruim zeshonderd risicovolle milieulocaties. Daarnaast worden veel transportbewegingen gemaakt. Hierom hebben we voor dit crisistype een scenario uitgewerkt.

Ongevallen met giftige stof in openlucht
In onze regio komen gelijkvloerse spoorwegovergangen voor. Hier kan een botsing tussen een vrachtwagen en een trein (met gevaarlijke stoffen) voorkomen. We hebben dit incident uitgewerkt in een maatgevende scenario met een nieuwe locatie ten opzichte van het voorgaande risicoprofiel. Dit omdat de overgang op de vorige locatie gewijzigd is in een viaduct.

Gevolg van de energietransitie is dat in de komende jaren steeds meer vervoer van ammoniak over het spoor gaat plaatsvinden. Ook zal meer gebruik worden gemaakt van Li-ion energiedragers. Er komen daarom steeds meer locaties waar deze, of gelijksoortige energiedragers, worden opgeslagen. Het risico op een incident neemt daarmee ook toe. Daarom hebben we hier een scenario voor uitgewerkt.

Kernincidenten
In Lingen (Duitsland) is een kerncentrale gevestigd. Effecten van een ongeval met deze kerncentrale zijn mogelijk groot, maar de kans dat dit gebeurt zeer klein. Onze regio bereidt zich voor op incidenten, door distributie van jodiumtabletten, planvorming en operationele voorbereiding. Dit gebeurt op interregionaal niveau. Transportroutes via de weg zijn op voorhand bekend. Geplande transporten kennen hoge veiligheidsmaatregelen, waardoor risico's in voldoende mate beheersbaar zijn. Om deze reden hebben we crisistype *kernincidenten* niet verder uitgewerkt.

Technologische omgeving

Crisistype	Maatgevend scenario	Waarschijnlijkheid	Impact
Brandbare/explosieve stof in openlucht	Bedrijfsongeval met brandbare vloeistof methanol	Mogelijk	Aanzienlijk
Giftige stof in openlucht	Botsing tussen goederentrein geladen met gevaarlijke stoffen (brandbaar gas, toxisch gas, brandbare vloeistof en toxische vloeistof) en een vrachtwagen	Zeer onwaarschijnlijk	Ernstig
Incidenten met giftige stof in openlucht	Brand in opslag van Li-ion accu's	Mogelijk	Aanzienlijk

3.4 Vitale infrastructuur en voorzieningen

Maatschappelijk thema *vitale infrastructuur* en voorzieningen omvat crisistypen die leiden tot een verstoring van voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het kunnen leiden van een ongestoord leven.
Binnen dit thema zijn zes crisistypen gedefinieerd:

- Verstoring energievoorziening
- Verstoring drinkwatervoorziening
- Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering
- Verstoring telecommunicatie en ICT
- Verstoring afvalverwerking
- Verstoring voedselvoorziening

Verstoring energievoorziening
Binnen categorie 'energie' wordt onderscheid gemaakt tussen elektriciteit, gas en olie. Een verstoring van de elektriciteitsvoorziening heeft een grote directe en indirecte impact op de samenleving. De kans op verstoringen van de elektriciteitsvoorziening neemt toe. Toename in het gebruik van hernieuwbare bronnen en decentrale opwekking zorgen ervoor dat de besturing van het netwerk complexer wordt. Ook kan de toename van extreem weer tot meer en omvangrijkere verstoringen van de elektriciteitsvoorziening leiden. Om deze reden hebben we hiervoor een scenario uitgewerkt.

Olieschaarste is in hoofdzaak een nationale uitdaging. De stabiliteit van de olievoorziening hangt vooral samen met geopolitieke ontwikkelingen. Er bestaat overlap tussen de gevolgen van stroomstoring en gasuitval. Elektriciteitsstoring vanuit het net wordt door experts als kritisch ervaren, omdat hier geen buffercapaciteit voor is. Gas heeft deze buffercapaciteit wel. Zowel *olieschaarste* als *gasuitval* hebben we niet verder uitgewerkt op regionale schaal.

Verstoring drinkwatervoorziening
Verstoring van de drinkwatervoorziening kan optreden als gevolg van problemen bij het winnen, zuiveren, opslaan, transport en distributie van het water. Waterbedrijf Vitens heeft nooddrinkwater voorhanden dat verdeeld wordt bij een verstoring. Productie van drinkwater is relatief onkwetsbaar. Het risico dat hierin problemen ontstaan wordt laag ingeschat. Het grootste risico schuilt in besmetting van drinkwater. Om die reden hebben we dit risico verder uitgewerkt.

Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering
Risico's met betrekking tot rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering zijn bijvoorbeeld overbelasting van de zuivering, uitval van een rioolwaterzuiveringsinstallatie of een breuk in een rioolleiding. Er is echter geen reden om aan te nemen dat in deze gevallen gecoördineerd optreden van de crisisorganisatie noodzakelijk is. Om die reden hebben we in overleg met de waterschappen geen scenario uitgewerkt voor crisistype *verstoring rioolwaterzuivering* en *afvalwaterzuivering*.

Verstoring telecommunicatie en ICT
We zijn steeds meer afhankelijk van informatietechnologie. Telecommunicatie en ICT zijn zodanig verweven dat uitval van het ene proces ook uitval van een ander proces betekent. Dit kan grote gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van het 112-alarmnummer. Om deze reden hebben we dit risico verder uitgewerkt. Uit de herijkte scenarioanalyse van het maatgevend incident *uitval bij één provider* blijkt wel dat de verstoring leidt tot een zeer beperkte impact op de vitale belangen op langere termijn.

Uitval kan worden veroorzaakt door technische storingen, maar ook door bijvoorbeeld moedwillig handelen bij een cyberaanval. In de nationale risicobeoordeling is cyber opgenomen als mogelijk risico. Daarom hebben we ook voor dit risico een scenario uitgewerkt, maar dan voor uitval telecommunicatie en ICT. Het scenario *cyberaanval bij een gemeente* is als nieuw scenario toegevoegd aan dit risicoprofiel.

Verstoring afvalverwerking
Verstoring van afvalverwerking zal niet leiden tot een crisissituatie waar wij ons beleidsmatig op moeten voorbereiden, of die extra capaciteit vraagt. Eventuele verstoringen worden vooral intergemeentelijk opgelost. Om die reden hebben we geen scenario uitgewerkt voor het crisistype *verstoring afvalverwerking*.

Verstoring voedselvoorziening
Voedselvoorziening kan verstoord worden als gevolg van een ander incidenttype, zoals een overstroming of door opzettelijk handelen. Schaarser worden van voedsel is dan één van de vele aandachtsgebieden. Aansturing bij een verstoring speelt op nationaal of zelfs Europees niveau. Daarom hebben we dit crisistype niet verder uitgewerkt.

Vitale infrastructuur en voorzieningen				
	Crisistype	**Maatgevend scenario**	**Waarschijnlijkheid**	**Impact**
	Verstoring energievoorziening	Verstoring energievoorziening door brand in hoogspanningsverdeelstation	Mogelijk	Aanzienlijk
	Verstoring drinkwatervoorziening	Besmetting van het drinkwater met colivormen bacteriën, in de zomer	Mogelijk	Aanzienlijk
	Verstoring telecommunicatie en ICT	Grootschalige, langdurige uitval van internet en telefonie	Onwaarschijnlijk	Beperkt
	Verstoring telecommunicatie en ICT	Cyberaanval op gemeente	Mogelijk	Ernstig

3.5 Verkeer en vervoer

Maatschappelijk thema *verkeer en vervoer* omvat crisistypen die betrekking hebben op een verstoring van een van de verkeersmodaliteiten lucht, water, weg en spoor.
Binnen dit thema zijn vier crisistypen gedefinieerd:

- Luchtvaartincidenten
- Incidenten op of onder water
- Verkeersincidenten op land
- Incidenten in tunnels

Incidenten met gevaarlijke stoffen op de weg, via het spoor of over het water, vallen onder het maatschappelijk thema *technologische omgeving*.

Luchtvaartincidenten
De luchtvaart wordt gezien als een zeer veilige sector met relatief weinig incidenten. Onze regio kent één vliegveld: International Airport Teuge. Dit vliegveld voldoet aan de eisen van de Luchtvaartinspectie om ingedeeld te worden in Brandrisicoklasse III. Wij hebben daarom een rampbestrijdingsplan opgesteld voor de luchthaven. De verwachting is dat een incident binnen de reguliere incidentafhandeling afgedaan kan worden.
Ditzelfde geldt voor een incident met drones. Het gebruik van drones is niet overal toegestaan en gebonden aan duidelijke wet- en regelgeving. Toch is het denkbaar dat een incident plaatsvindt waar een drone bij betrokken is. De inschatting is echter dat hier geen inspanning van de multidisciplinaire crisisorganisatie noodzakelijk is. Om deze redenen hebben we crisistype *luchtvaartincidenten* niet verder uitgewerkt.
Met de op handen zijnde ontwikkeling van Lelystad Airport, waarbij vakantievluchten binnen Europa worden ‘overgenomen’ van Schiphol, verwachten we dat een deel van onze regio zich in de aanvliegroute van vliegtuigen bevindt. Wij monitoren deze ontwikkelingen in relatie tot ons risicoprofiel.

Incidenten op of onder water
De brandweer heeft een rol bij incidenten op of onder water. Verwachting is dat incidenten niet multidisciplinair opgeschaald hoeven te worden. Om die reden hebben we crisistype *incidenten op of onder water* niet verder uitgewerkt.

Verkeersincidenten op land
Binnen dit crisistype hebben we onderscheid gemaakt in incidenten op de weg en incidenten op het spoor. De impact en waarschijnlijkheid zijn namelijk verschillend. Incidenten in deze twee categorieën behoren tot de dagelijkse werkzaamheden van de hulpverleningsdiensten. Daarom hebben we ervoor gekozen incidenttype *verkeersincidenten op land* niet verder uit te werken.

Incidenten in tunnels
In onze regio bevindt zich geen formele tunnel (langer dan 250 meter). Daarom hebben we crisistype *incidenten in tunnels* niet verder uitgewerkt.

3.6 Gezondheid

Onder maatschappelijk thema *gezondheid* vallen crisistypen die impact hebben op de lichamelijke gezondheid van inwoners. Het gaat hierbij om de impact naar aanleiding van virussen, infecties, bacteriën en volksgezondheidsissues door vervuilingen. In deze context kan een bedreiging voor de volksgezondheid op verschillende manieren ontstaan. Bijvoorbeeld door besmetting via contactmedia, besmettingsgevaar uit eigen regio, via het buitenland of via dieren.
Binnen dit thema is één crisistype gedefinieerd:

- Ziektegolf

Ziektegolf

Een ziektegolf kan besmettelijk zijn van mens op mens of van dier op mens. Als een ziektegolf in een bepaald land of landstreek uitbreekt is er sprake van een epidemie. Als een infectieziekte op epidemische schaal zich verder verspreidt dan spreken we van een pandemie. Een ziektegolf kan tot ontwrichting van de samenleving leiden. Dit heeft niet alleen gevolgen voor inwoners en het bedrijfsleven, maar ook voor de continuïteit van overheids- en hulpdiensten.
Klimaatverandering in combinatie met globalisering (internationaal vervoer en handel) kunnen tot 'exotische infectieziekten' leiden. Door vergrijzing in de regio neemt de groep kwetsbaren toe, wat gevolgen kan hebben voor het aantal zieken (ziekenhuisopnames) en sterfgevallen met als gevolg extra druk op de zorg. Om deze redenen hebben we crisistype *ziektegolf* verder uitgewerkt met twee scenario's: *epidemie* en *pandemie*.

Gezondheid				
	Crisistype	**Maatgevend scenario**	**Waarschijnlijkheid**	**Impact**
	Ziektegolf	Grootschalige uitbraak infectieziekte (epidemie), zoönotisch virus overdraagbaar van dier op mens	Mogelijk	Zeer ernstig
	Ziektegolf	Uitbraak onbekende infectieziekte met wereldwijde snelle verspreiding (incl. Nederland) - pandemie	Waarschijnlijk	Catastrofaal

3.7 Sociaal-maatschappelijke omgeving

Maatschappelijk thema *sociaal-maatschappelijke omgeving* richt zich op crisistypen die een grote maatschappelijke en sociale impact kunnen hebben. Het gaat hierbij om zowel zichtbare als onzichtbare crises. Binnen dit thema zijn twee crisistypen gedefinieerd:

- Paniek in menigten
- Verstoring openbare orde

Paniek in menigten

In onze regio worden diverse grote publieksevenementen georganiseerd. Tijdens deze festiviteiten, concerten of demonstraties bestaat het risico op paniek in menigten. Mogelijke gevolgen zijn verdrukking, opstoppingen en massahysterie. Doordat externe partners en evenementenorganisaties zich steeds beter voorbereiden op mogelijke scenario's, met name door crowd management, komt paniek in menigten steeds minder vaak voor. Extreem weer is voor grote evenementen een risicovol scenario, wat kan leiden tot paniek. Om die reden hebben we dit crisistype verder uitgewerkt.

Verstoring openbare orde

Verstoringen van de openbare orde komen steeds vaker voor, bijvoorbeeld tijdens demonstraties en de jaarwisseling. Dit zorgt voor onrust onder inwoners, maar ook onder de hulpdiensten. De verstoringen van de openbare orde bij voetbalwedstrijden vormen ook een uitdaging, waarbij gewelddadige incidenten en ongeregeldheden vaak voorkomen.

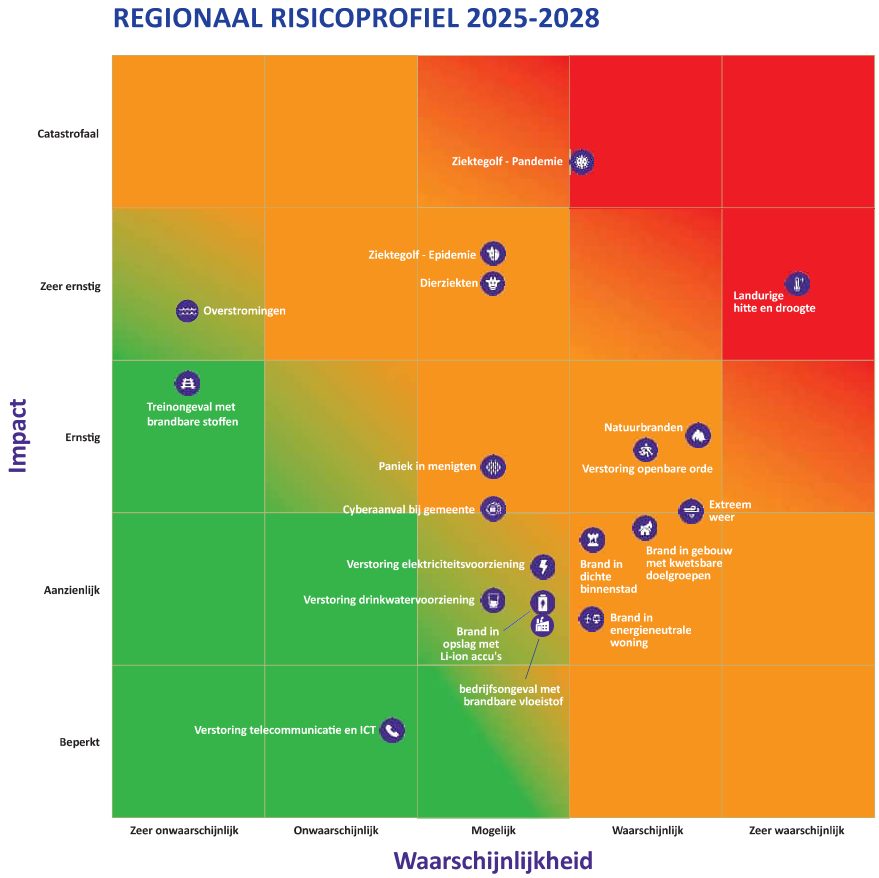
Situaties waarin verstoringen van de openbare orde plaatsvinden gaan gepaard met polarisatie, maar kunnen ook een ondermijnend karakter hebben. We hebben steeds vaker te maken met situaties waarin groepen tegenover elkaar komen te staan of het niet eens zijn met overheidsbeleid. Ook de bestuurlijke en politieke druk om deze situaties aan te pakken neemt verder toe. Daarnaast verandert de manier waarop de samenleving omgaat met dit type incidenten, bijvoorbeeld door het gebruik van sociale media. Hiermee groeit ook de psychosociale druk en beleving, wat kan resulteren in een langdurigere impact.
Om deze redenen hebben we crisistype *verstoring openbare orde* uitgewerkt.

Sociaal-maatschappelijke omgeving

	Crisistype	Maatgevend scenario	Waarschijnlijkheid	Impact
	Paniek in menigten	Paniek tijdens een evenement, door een omslag in het weer	Mogelijk	Ernstig
	Verstoring openbare orde	Grootschalig boerenprotest met blokkades en brandstichting	Waarschijnlijk	Ernstig

3.8 Risicodiagram

Onze risicoanalyse heeft geleid tot 19 scenario's, weergegeven in onderstaand risicodiagram. Dit zijn de scenario's die in de periode 2025-2028 voor regio Noord- en Oost-Gelderland maatgevend zijn.



Figuur 3: risicodiagram VNOG 2025-2028

Versterkende effecten en domino-effecten

Zoals in het eerste deel van dit regionaal risicoprofiel beschreven zijn de incidentscenario's die voor ons relevant zijn individueel geanalyseerd en beoordeeld. De praktijk laat echter zien dat een incidentscenario van invloed kan zijn op een ander scenario. Zo kan een scenario een trigger zijn voor een ander scenario, of de effecten op een ander scenario versterken. Ook kunnen de maatregelen voor de bestrijding een trigger zijn. Zo ontstond bijvoorbeeld maatschappelijke onrust bij het treffen van maatregelen in het kader van de coronacrisis.

In de tabel op de volgende pagina zijn de meest voor de hand liggende onderlinge invloeden tussen de verschillende incidentscenario's in beeld gebracht. Langs zowel de verticale als de horizontale as zijn alle incidentscenario's opgenomen. De tabel dient van links naar rechts gelezen te worden. De oranje vlakken geven aan welke risicocategorieën getriggerd worden door de risicocategorie van de betreffende rij.

Zo is bijvoorbeeld inzichtelijk gemaakt dat het voorstelbaar is dat extreme weersomstandigheden kunnen leiden tot paniek in menigte. Het is echter niet denkbaar dat paniek in een menigte extreme weersomstandigheden veroorzaakt.

De tabel laat zien dat de weersontwikkelingen (extreem weer/langdurige hitte en droogte) en uitval van nutsvoorzieningen veelal effecten hebben op andere risicocategorieën.
Hiermee zijn langdurige hitte en droogte en extreem weer bij uitstek risicoversterkende categorieën. Verstoring van de openbare orde is het vaakst een gevolg van een ander incidentscenario.

Incidentscenario triggert een ander incidentscenario

Incidentscenario dat triggert ↓	Incidentscenario dat getriggerd wordt →	MT 1 Natuurlijke omgeving					MT 2 Gebouwde omgeving			MT 3 Technologische omgeving			MT 4 Vitale infrastructuur en voorzieningen				MT 6 Gezondheid		MT 7 Maatschappelijke omgeving	
		Overstromingen	Natuurbranden	Langdurige hitte en droogte	Extreem weer	Uitbraak dierziekte	Brand in een gebouw met meerdere functies en kwetsbare bewoners	Brand in energie-neutrale woning	Brand in een dichte binnenstad	Treinongeval met brandbare en giftige stoffen	Bedrijfsongeval met een brandbare vloeistof	Brand in bedrijfspand met opslag van accu's/batterijen	Uitval elektriciteits-voorziening	Verontreiniging drinkwater	Verstoring telecommunicatie en ICT	Verstoring telecommunicatie en ICT (cyber)	Ziektegolf - Epidemie (zoönotisch)	Ziektegolf - Pandemie	Paniek in menigten	Verstoring openbare orde
MT 1 Natuurlijke omgeving	Overstromingen	■			■		■	■	■			■	■	■	■					■
	Natuurbranden		■	■			■	■				■	■		■					■
	Langdurige hitte en droogte		■	■	■	■											■	■		
	Extreem weer	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	
	Uitbraak dierziekte					■								■			■	■		
MT 2 Gebouwde omgeving	Brand in een gebouw met meerdere functies en kwetsbare bewoners	■	■	■	■		■	■	■				■		■					
	Brand in energieneutrale woning	■	■	■	■		■	■	■				■		■					
	Brand in een dichte binnenstad	■	■	■	■		■	■	■				■		■					
MT 3 Technologische omgeving	Treinongeval met brandbare en giftige stoffen		■				■	■	■	■			■		■					
	Bedrijfsongeval met een brandbare vloeistof		■				■			■	■	■	■		■					■
	Brand in bedrijfspand met opslag van accu's/batterijen	■	■	■						■	■	■	■		■					
MT 4 Vitale infrastructuur en voorzieningen	Uitval elektriciteitsvoorziening			■						■			■		■					■
	Verontreiniging drinkwater			■	■									■				■		■
	Verstoring telecommunicatie en ICT														■					■
	Verstoring telecommunicatie en ICT (cyber)															■				
MT 6 Gezondheid	Ziektegolf - Epidemie (zoönotisch)			■		■								■			■		■	■
	Ziektegolf - Pandemie			■														■		■
MT 7 Maatschappelijke omgeving	Paniek in menigten																		■	■
	Verstoring openbare orde																		■	■

4. BELEIDSPRIORITEITEN VNOG

De risicoanalyse geeft richting aan onze beleidsprioriteiten voor 2025-2028.

Voor de beeldvorming geven we eerst een terugblik op de uitwerking van de beleidsprioriteiten van de afgelopen periode. Daarna volgen onze beleidsprioriteiten voor de komende periode.

4.1 Terugblik beleidsprioriteiten 2021-2024

Ons Algemeen Bestuur heeft op 10 december 2020 het regionaal risicoprofiel 2021-2024 vastgesteld. In dit risicoprofiel waren vier incidenttypen aangemerkt als prioriteit:

1 Extreme weersomstandigheden
2 Brand in een gebouw met meerdere functies en kwetsbare bewoners
3 Verstoring elektriciteitsvoorziening
4 Verstoring telecommunicatie en ICT

Wij hebben onze activiteiten laten aansluiten bij deze incidenttypen. Hierbij werkten we nauw samen met gemeenten, politie, GGD, Defensie, waterschappen, Rijkswaterstaat, nutsbedrijven en andere partners. Het treffen van maatregelen is immers een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle partijen in de functionele ketens.

In deze beleidsperiode is ook veel aandacht gegaan naar de coronapandemie en de opvang van ontheemden na de uitbraak van de oorlog in Oekraïne. Dit heeft er mede toe geleid dat we ‘langdurige crises’ hebben toegevoegd aan de trends en ontwikkelingen in dit regionaal risicoprofiel.

1 Extreme weersomstandigheden
In de afgelopen beleidsperiode hebben we, in samenwerking met studenten van Saxion Hogeschool, gewerkt aan de ontwikkeling van scenario’s op het gebied van extreme weersomstandigheden. Zowel voor extreme regenval als voor een langdurige periode van hitte en droogte. We hebben gewerkt aan een tool die de monitoring van perioden van hitte en droogte ondersteunt. Hiermee wordt vroegtijdige signalering en opschaling gerealiseerd. Daarnaast is het onderwerp extreme weersomstandigheden geagendeerd voor de samenwerking binnen Oost-5. Dit heeft ertoe geleid dat we in 2024 hebben gewerkt aan een incidentbestrijdingsplan ‘Extreem weer’.

2 Brand in een gebouw met meerdere functies en kwetsbare bewoners
Steeds meer ouderen blijven langer thuis wonen, ook als zij minder zelfredzaam zijn. Het voorlichten en risicobewust maken van deze kwetsbare groep heeft onze blijvende aandacht. Bijvoorbeeld door middel van voorlichting vanuit de brandweer over onder andere rookmelders. GHOR/GGD heeft een campagne opgezet met als doel ouderen meer water te laten drinken tijdens een periode van langdurige hitte.

Ook is een trend te zien van ouderen die steeds meer bij elkaar gaan wonen in multifunctionele woongebouwen. In deze gebouwen zijn extra voorzieningen aanwezig, zoals zorg op afspraak en recreatiemogelijkheden. We hebben gewerkt aan een digitaal hulpmiddel waarmee veiligheidsrisico’s op een verantwoorde manier in beeld gebracht worden. Dit betrouwbare risicobeeld van de omgeving kunnen we in de advisering, voorbereiding en beleidsbepaling gebruiken. Dit project krijgt in de komende beleidsperiode een vervolg en sluit daarbij aan op het aandachtsgebied ‘versterking informatievoorziening’.

3 Verstoring elektriciteitsvoorziening
In verband met de energietransitie en de (nog onbekende) risico's die dit met zich meebrengt is v*erstoring elektriciteitsvoorziening* geprioriteerd. Het tempo waarop de energietransitie verloopt neemt een enorme vlucht. Het is daarom belangrijk hier aandacht voor te houden. In de beleidsperiode 2021-2024 hebben we in samenwerking met Oost-5 gewerkt aan een coördinatieplan. Doel hiervan is het ondersteunen van de operationele inzet van de hulpdiensten en de gemeenten in geval van (dreigende) verstoring van vitale voorzieningen. Hiervoor is inmiddels ook een multidisciplinaire informatiekaart opgesteld.
Ons programmateam Veilige Energietransitie heeft gewerkt aan het opdoen van kennis over dit onderwerp en het beschikbaar maken ervan voor de verschillende afdelingen en teams.

4 Verstoring telecommunicatie en ICT
De samenleving wordt steeds afhankelijker van informatie- en communicatietechnologie. Daarmee neemt het belang toe om ons goed voor te bereiden op uitval daarvan. In de oefencyclus die aangeboden wordt aan alle gemeenten in onze regio is aandacht besteed aan beoefening van een scenario met een cyberaanval op de gemeente. We hebben daarnaast geïnvesteerd in het opstellen van een VNOG-Continuïteitsplan en vermindering van de kwetsbaarheid van (ICT-)systemen. Hierin hebben we de leerervaringen verwerkt die we hebben opgedaan tijdens de hack op onze systemen, in 2020. In regionaal risicoprofiel 2025-2028 hebben we een scenario voor dit thema uitgewerkt.

4.2 Beleidsprioriteiten 2025-2028

Het regionaal risicoprofiel en het regionaal beleidsplan zijn samenwerkende documenten. Het regionaal risicoprofiel geeft het risicobeeld van onze regio weer aan de hand van de vragen:
1 Wat kan ons overkomen?
2 Hoe erg is dat?

Het regionaal beleidsplan gaat in op hoe wij omgaan met deze risico's aan de hand van de vragen:
1 Wat doen we er al aan en willen we continueren?
2 Waar willen we extra op investeren?

Onze focus ligt in deze beleidsperiode op de inzet op een aantal generieke processen, namelijk:
- Crisisbeheersing
- Grensoverstijgende samenwerking
- Informatievoorziening
- Het risicobewust maken van de samenleving

Het inzetten op deze processen levert een bijdrage aan de beheersing en bestrijding van meerdere risico's.
Daarnaast is één specifiek incidenttype benoemd als speerpunt, namelijk natuurbrandbeheersing.

Tot slot investeren we in onze arbeidsmarktpositie, om de continuïteit ervan te verstevigen. Door blijvende inzet voor onze kerntaken en specifiek aandacht te besteden aan deze beleidsprioriteiten werken we aan het (nog) beter beheersen van de risico's in onze regio.

In het regionaal beleidsplan zijn de inhoudelijke beleidsprioriteiten voor de komende jaren vastgesteld en verder uitgewerkt.

BIJLAGE: ONTWIKKELINGEN

In deze bijlagen worden zes prominente ontwikkelingen beschreven die de komende jaren van invloed zijn op de fysieke leefomgeving binnen onze regio:

- Klimaatverandering
- Energietransitie
- Demografie
- Sociale verhoudingen
- Data en technologie
- Langdurige crises

De ontwikkelingen zijn uitgewerkt op basis van een literatuurstudie. De samenvatting is weergegeven in paragraaf 2.2 van dit document.

Klimaatverandering

Het klimaat verandert nu sneller dan in de laatste 2000 jaar, met grotere temperatuurstijgingen in kortere perioden dan voorheen is gedacht. Vergeleken met de periode waarin er nog nauwelijks industrie was (1850-1900), is het wereldwijd gemiddeld 1,2°C warmer. In Nederland zelfs gemiddeld al 2,3°C. Klimaatverandering leidt tot een stijgende zeewaterspiegel, toenemende droogteperioden, vaker voorkomende en intensere hittegolven en een toename van zware regenbuien. Dit heeft gevolgen voor onze veiligheid, gezondheid en natuur.

Klimaatverandering brengt ook gezondheidsrisico's met zich mee. Volgens het KNMI kunnen de langere groei- en bloeiseizoenen een toename van luchtwegallergieën veroorzaken. Daarnaast kunnen langdurige hitteperioden leiden tot gezondheidsklachten, met name bij kwetsbare groepen.

De verandering van het klimaat heeft aanzienlijke invloed op de natuur. Uit onderzoek van onder andere de Vlinderstichting en Natuurmonumenten blijkt dat planten- en dierengemeenschappen zich weliswaar aanpassen aan het klimaat, maar met vertraging: ze 'raken achterop'. Met deze snelheden doen ze er tien jaar over om zich aan te passen aan de jaarlijkse verandering in temperatuur.

Ten slotte neemt door stijgende temperaturen het aantal brandgevoelige dagen toe en daarbij de kans op natuurbranden.

Bronnen Klimaatverandering:

- KNMI - KNMI'23-klimaatscenario's
- NIPV Natuurbrandsignaal 2023
- Nieuwsbericht KNMI: Hooikoorts beïnvloed door klimaatverandering
- Boek NIPV: lessen uit crises en minicrises klimaatverandering en extreem weer
- Rijksbrede Risicoanalyse 2022
- Artikel Wageningen University & Research: Biodiversiteit en klimaat-verandering
- Artikel: Hoe onze flora en fauna veranderen door klimaatverandering

Energietransitie

Het doel van de energietransitie is om energieneutraal te worden, door de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame en hernieuwbare energiebronnen. Door het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen wil Nederland het klimaat beschermen en de gevolgen van klimaatverandering beperken. In de Klimaatwet van Nederland is opgenomen dat Nederland streeft naar een reductie van broeikasgassen met 55% in 2030 ten opzichte van 1990, en een volledige CO_2-neutrale elektriciteitsproductie in 2050.
De volledige overstap naar duurzame energiebronnen zal nog jaren duren. Daarom wordt de komende jaren zowel met fossiele brandstoffen als alternatieve energievormen gewerkt.

Duurzame energiebronnen zijn zonne-energie, aardwarmte en windenergie. Voorbeelden hiervan zijn: zonnepanelen, windturbines, waterstofauto's of lithium-ion-accu's. Het gebruik van elektriciteit blijft toenemen in alle sectoren en leidt tot toename in opslag, productie en transport van elektriciteit. Ook zijn er sector-overstijgende ontwikkelingen rondom de energietransitie. Bijvoorbeeld een fysieke en digitale koppeling van energiesystemen om fluctuaties in vraag en aanbod van energie in balans te houden, clustering en decentralisatie van de energieketen en het experimenteren met nieuwe technieken om ervaring op te doen.

Het gebruik van waterstof zal eveneens de komende jaren toenemen, voornamelijk in de industriële sector. Waterstof is inmiddels geïdentificeerd als het alternatief voor gebruik van fossiele brandstoffen in de industrie en en als brandstof voor bijvoorbeeld stadsbussen, binnenvaartschepen en vrachtwagens. Waterstof wordt op veel plekken in de wereld gemaakt, maar transporteren ervan is een complexe taak. Onderweg gaat al veel energie verloren. Er wordt aan oplossingen gewerkt. Stikstof, als drager van waterstof in de vorm van ammoniak, kan de energietransitie een flinke duw in de rug geven. Dit betekent wel dat het vervoer van ammoniak over het spoor als drager van waterstof zal toenemen.
Waterstof heeft voorlopig nog één nadeel: het is vaak grijze of blauwe waterstof, geen groene. Grijze en blauwe waterstof worden met fossiele brandstoffen geproduceerd. Bij grijze waterstof wordt de CO_2 uitgestoten naar de atmosfeer, wat bijdraagt aan klimaatverandering. De vrijgekomen CO_2 van blauwe waterstof wordt afgevangen en opgeslagen. Beide manieren van produceren zijn niet groen.

De productie van groene waterstof op de markt neemt toe. Dit wordt geproduceerd met bijvoorbeeld wind- of zonne-energie en is dus ook aan de productiekant duurzaam. Naast de voordelen brengen de ontwikkelingen rondom energietransitie ook risico's voor de fysieke veiligheid van inwoners in onze regio. Dat zijn voornamelijk ontwikkelingen rondom waterstofactiviteiten en de toepassing van energie. Vanaf 2021 moeten bijvoorbeeld gebouwen duurzaam worden gebouwd conform de eisen van Bijna EnergieNeutrale Gebouwen. Van de brandweerdiensten zal het extra capaciteit en nieuwe expertise vragen, omdat het type brand verandert en het brandgedrag onvoorspelbaar wordt. Het grootste probleem wordt voorzien in de bestaande bouw die energieneutraal is gemaakt.

Bij vraagstukken rondom de energietransitie, ruimtelijke veranderingen en veiligheid hebben de lokale bestuurders een belangrijke rol. Zij besluiten immers welke initiatieven binnen de gemeente worden uitgevoerd. Om die reden is het van belang dat bestuurders hierbij door de omgevingsdiensten, veiligheidsregio's en het bedrijfsleven worden geadviseerd om mogelijke gevolgen van energietransitie te kunnen overzien en de belangen af te wegen.

Bronnen Energietransitie:
- Onderzoek NIPV: De doorwerking van de energietransitie op omgevingsveiligheid
- Rapport NIPV: Toekomstverkenning Crisisbeheersing
- Whitepaper Energietransitie en veiligheid: Anticiperen op het onbekende
- Klimaatwet
- Overeenkomst van Parijs (EUR-Lex)
- Klimaatplan 2021-2030 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Demografie

De demografie van Nederland is aan veranderingen onderhevig.
De bevolkingsgroei wordt beïnvloed door buitenlandse immigratie en stijgende levensverwachting. Naar verwachting zal de bevolkingsgroei met name in grote steden plaatsvinden.
De Nederlandse bevolking vergrijst. Binnen onze regio is het percentage van vergrijzing hoger dan het landelijke gemiddelde. De vergrijzing van de bevolking heeft allerlei gevolgen. Eén daarvan is toenemende krapte op de arbeidsmarkt. Dit raakt meerdere sectoren. Voor de brandweer kan het betekenen dat het werven van brandweervrijwilligers lastiger wordt.

Vergrijzing betekent ook een toenemende vraag naar zorg, met name in combinatie met een tekort aan personeel in de zorgsector. De continuïteit van zorg loopt hiermee een risico, wat een langdurig probleem is.
De inspectie Gezondheidszorg en Jeugd roept zorgaanbieders in de (ouderen) zorg daarom op om actief te zoeken naar andere manieren om de zorg te organiseren, zodat deze houdbaar blijft in de toekomst.

Eveneens is er een tekort aan personeel in ICT en technische beroepen. Daar komt bij dat door de automatisering van processen binnen de vitale infrastructuur veel kennis over de processen verloren gaat. In het geval van uitval van processen worden de terugvalmogelijkheden op handmatige bediening hierdoor beperkt. Het tekort aan arbeidskrachten en expertise in de technische sector vormt op langere termijn een risico voor de continuïteit van processen.

Bronnen Demografie:
- Nieuwsartikel CBS: Zal vergrijzing leiden tot een tekort aan arbeidskrachten
- Regiobeeld bevolkingsontwikkeling veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
- Brief Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid: Verkenning bevolking 2050
- Nieuwsartikel CBS: Bevolking in 2022 bijna twee keer zo snel gegroeid als een jaar eerder
- Document Sociaal en Cultureel Planbureau: Trends in de ouderenzorg
- Nieuwsartikel Planbureau voor de Leefomgeving: Prognose: in 2035 vooral meer inwoners in en om grotere gemeenten
- Nieuwsartikel CBS: Prognose: meer inwoners door migratie
- Dashboard CBS: Groei en krimp per gemeente
- Achterhoek Monitor 2022/23
- Themapagina Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd: Personeelstekorten in de zorg

Sociale verhoudingen

De sociale verhoudingen in onze maatschappij zijn aan het veranderen. De sociale ongelijkheid tussen groepen wordt groter. Dit heeft te maken met de leefomstandigheden van de personen die worden beïnvloed door opleiding en inkomen, en daarmee de grip van personen op hun leven. Het CBS verwacht dat ongelijkheid in inkomen en het vermogen van personen om zich aan te passen aan de snel veranderende omgeving de komende jaren blijft groeien. Naast de sociale ongelijkheid is er toename in 'wij-zij denken', oftewel polarisatie. De individualisering wordt sterker. In Nederland is voornamelijk sprake van een 'affectieve polarisatie', een polarisatie waarin gevoelens van afkeer en onbegrip tussen inwoners toenemen.

Een andere ontwikkeling is het afgenomen vertrouwen in de overheid sinds de coronapandemie. De tegenstellingen tussen inwoners onderling en tussen inwoners en overheid zijn nu zichtbaar rond vraagstukken over bijvoorbeeld het vluchtelingebeleid, klimaatbeleid en de energietransitie. In de afgelopen jaren hebben wij in Nederland veel protesten gehad. De excessen rondom protesten kunnen een voedingsbron zijn voor polarisatie. Er wordt steviger actie ondernomen om aandacht te vragen voor problematiek. Dit heeft harder overheidsingrijpen tot gevolg.

Sociale media spelen een belangrijke rol in de veranderende verhoudingen tussen mensen, doordat ze de tegenstellingen tussen groepen versterken. De aanbevelingsalgoritmes op sociale media bepalen welke informatie aan de gebruikers getoond wordt. Deze algoritmes tonen de informatie die aan hun voorkeuren voldoet, wat hun beeld versterkt. Informatie die de andere kant belicht wordt niet getoond en daardoor niet opgenomen. Een snelle verspreiding van desinformatie kan dit probleem versterken. Dit leidt tot verdere toename van polarisatie.

Bronnen Sociale verhoudingen

- Trendrapport NIPV: Toekomstverkenning Crisisbeheersing
- NCTV Rijksbrede Risicoanalyse 2022
- Rapport Vlaams Vredesinstituut: Polarisatie, conflict en vrede

Data en technologie

De ontwikkelingen rondom data en technologie nemen in hoog tempo toe. Mensen verwerken en analyseren steeds meer data en worden afhankelijker van informatie en technologieën. Deze ontwikkelingen werken door op tal van terreinen, zoals gezondheidszorg, maatschappelijke dynamiek, klimaatverandering en arbeidsproductiviteit. De samenleving wordt gekenmerkt als een 'datagedreven samenleving'; een samenleving waarin data essentieel is in het oplossen van maatschappelijke vraagstukken.

Het gebruik van sensortechnologie en 'internet of things' kunnen betere zorg en veiligheid bieden. Ze kunnen echter ook een gevaar voor de samenleving vormen vanwege de steeds groter wordende afhankelijkheid van het internet waaraan apparaten verbonden zijn en dataopslag in de 'cloud'. Het leidt tot privacyvraagstukken en sociale onrust, bijvoorbeeld bij de verspreiding van nepnieuws.

Technologie kan ook leiden tot onvoorzienbare effecten. Bijvoorbeeld in het geval van Artificial Intelligence: een systeem dat analyses uitvoert en deels autonoom beslissingen neemt. De effecten van deze technologie zijn niet eenvoudig te overzien en te reguleren.

Risico's rondom data en technologie kunnen worden veroorzaakt door moedwillig handelen, technisch falen, menselijke factoren of door natuurlijke oorzaken. Bij moedwillig handelen kan gedacht worden aan cyber crime en gedigitaliseerde criminaliteit, zoals phishing. Hierbij wordt desinformatie online verspreid of een cyberaanval gedaan op de vitale infrastructuur. Een snelle verspreiding van desinformatie kan tot polarisatie in de samenleving leiden en tot wantrouwen in de overheid. Bij een cyberaanval kunnen meerdere vitale diensten tegelijkertijd uitvallen en kunnen incidenten langer duren.

Bronnen Data en technologie:
- Trendrapport NIPV: Toekomstverkenning Crisisbeheersing
- NCTV Rijksbrede Risicoanalyse 2022 (p.47)
- Strategisch omgevingsbeeld 2021 (Ministerie van Justitie en Veiligheid)

Langdurige crises

De afgelopen jaren werd Nederland geconfronteerd met grenzeloze en sluimerende crises. COVID-19 en de vluchtelingencrisis zijn de meest recente voorbeelden hiervan. Kenmerkend voor een nieuwe crisis is een lange duur, een grensoverstijgend karakter (zowel fysiek als beleidsmatig) en een opeenstapeling van verschillende typen crises die elkaar beïnvloeden. Nieuwe crises zijn geen vervanging voor traditionele crises, zoals flitsrampen. Ze ontstaan naast de traditionele crises. Deze veranderingen vergen aanpassingsvermogen van ons als veiligheidsregio en van het landelijke crisisstelsel als geheel. Daarnaast dient verdere professionalisering plaats te vinden, om adequaat op de nieuwe ontwikkelingen te kunnen reageren.

In 2022 werd duidelijk, met de invasie van Oekraïne door Rusland, dat de verslechterde mondiale veiligheidssituatie directe gevolgen heeft voor de veiligheid van Europa en Nederland. Deze verslechtering speelt al langer. Verschuivende machtsverhoudingen in de wereld, hybride dreigingen en cyber, de impact van klimaatverandering, de toenemende instabiliteit aan de randen van Europa, maar ook directe dreigingen tegen vitale infrastructuur vormen een steeds grotere bedreiging voor de Nederlandse (veiligheids) belangen.
In de huidige verslechterde geopolitieke context is daarom een sterk en modern defensieapparaat noodzakelijk voor geloofwaardige afschrikking en verdediging. Dit was voor het kabinet reden om structureel fors extra te investeren in Defensie. Doel hiervan was het verhogen van de operationele gereedheid, inzetbaarheid en de wendbaarheid van de organisatie.

Bronnen Langdurige crises:
- Blog Berenschot: Crisisbesluitvorming op niveau
- Rapport gemeente Utrecht: Grote stad, langdurige crisis - Leren van twee jaar Utrechtse Corona-ervaringen
- Evaluatie Wet veiligheidsregio's 2020
- Rijksjaarverslag 2022 Ministerie van Defensie

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

GHOR Noord- en Oost-Gelderland

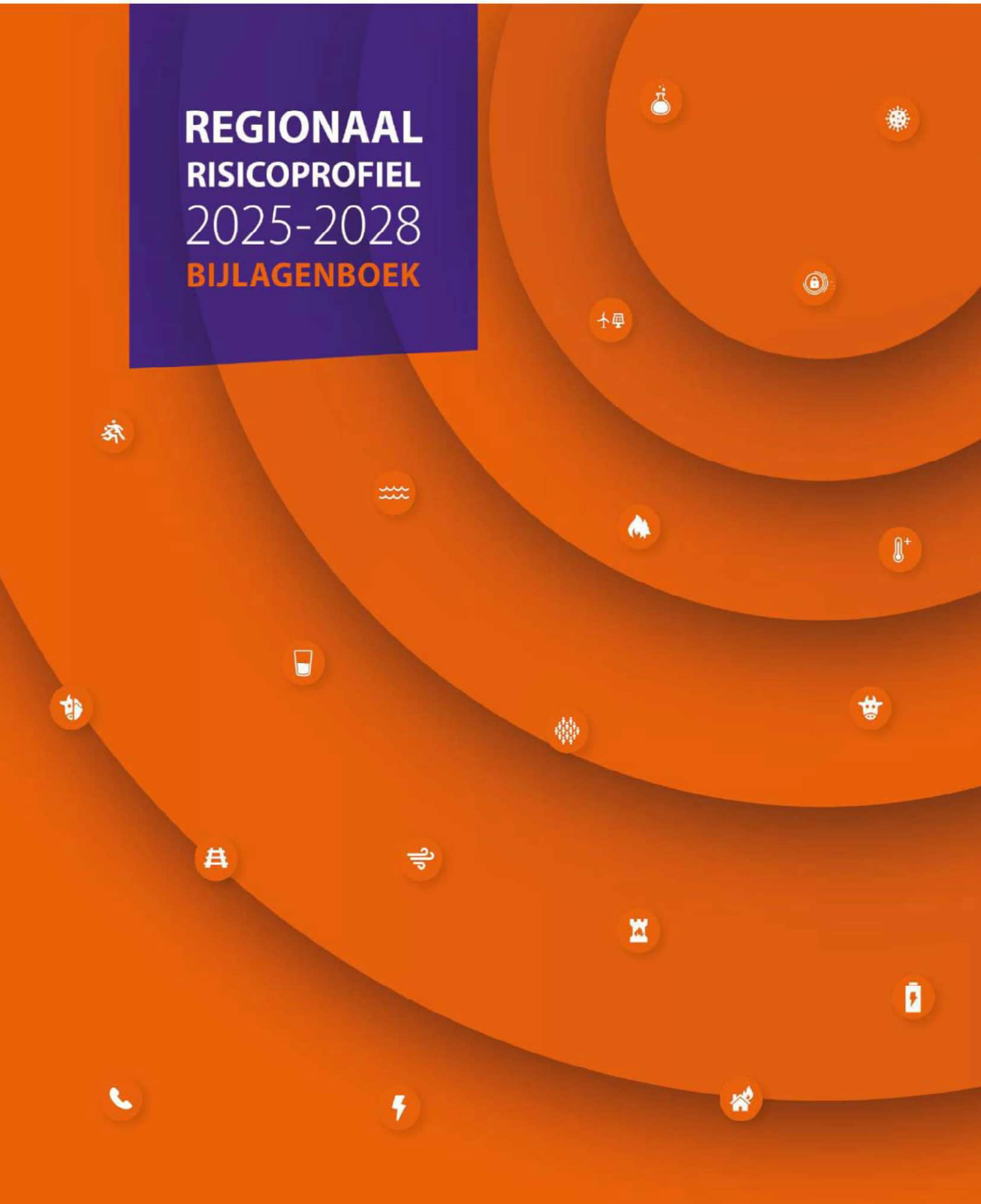
BRANDWEER Noord- en Oost-Gelderland

HATTEM OLDEBROEK HEERDE ELBURG EPE HARDERWIJK NUNSPEET
ERMELO PUTTEN APELDOORN VOORST LOCHEM ZUTPHEN
BRUMMEN BRONCKHORST BERKELLAND OOST GELRE WINTERSWIJK
DOETINCHEM AALTEN MONTFERLAND OUDE IJSSELSTREEK

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

REGIONAAL RISICOPROFIEL 2025-2028

BIJLAGENBOEK



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
Overstromingen (VNOG 01) 3
Natuurbranden (VNOG 02) 12
Langdurige hitte en droogte (VNOG 03) 32
Extreem weer (VNOG 04) 39
Dierziekten (VNOG 05) 45
Brand in gebouw met kwetsbare doelgroepen (VNOG 06) 51
Brand in een energieneutrale woning (VNOG 06-A) 70
Brand in dichte binnenstad (VNOG 07) 105
Treinongeval met brandbare en giftige stoffen (VNOG 08) 120
Bedrijfsongeval met brandbare vloeistof (VNOG 09) 131
Brand in bedrijfspand met opslag Li-ion accu's (VNOG 09-B) 138
Verstoring elektriciteitsvoorziening (VNOG 10) 161
Verstoring drinkwatervoorziening (VNOG 11) 169
Verstoring telecommunicatie en ICT (VNOG 12) 176
Cyberaanval (VNOG 12-A) 183
Ziektegolf - Epidemie (VNOG 14-A) 188
Ziektegolf - Pandemie (VNOG 14-B) 194
Paniek in menigten (VNOG 15) 201
Verstoring openbare orde (VNOG 16) 206

Overstromingen (VNOG 01)	
Maatschappelijk thema	1. Natuurlijke omgeving
Crisistype	1.1 Overstromingen
Incidenttype(n)	1.1.20 Overstroming door hoge rivierstanden 1.1.30 Vollopen van een polder / dijkdoorbraak
Beschrijving incidenttype(n)	Vollopen dijkring 50 (opgenomen in het diagram regionaal risicoprofiel), na doorbraak bij stroomkanaal van Hackfort (gemeente Bronckhorst). *Noot:* Het geïnventariseerde maatgevende overstromingsscenario 'dijkring 52 na doorbraak bij Cortenoever (gemeente Brummen)' en het worstcasescenario 'dijkring 48 na dijkdoorbraak nabij Bisslich (Duitsland)' zijn niet opgenomen in het risicodiagram van het regionaal risicoprofiel. Wanneer dit wel gebeurt ontstaat er een bandbreedte op de assen impact en waarschijnlijkheid. Een doorbraak van dijkring 48 (Bisslich) in Duitsland is een worstcasescenario (omvat meerdere gemeenten in de Achterhoek) met een verhoudingswijze grote waarschijnlijkheid van 1 keer per ca. 100 jaar (2015). Een en ander houdt verband met de dijkverbeteringen welke nog in uitvoering zijn binnen het Duitse deel van dijkring 48.
Scenariobeschrijving	**Overstromingsscenario's algemeen** De incidenttypen 1.1.20 en 1.1.30 worden in gezamenlijkheid beschouwd. Naast de waterhistorie van Nederland en de politieke discussie over de klimaatgevolgen (warmer, natter, droger en stijgende zeespiegel) maakt dat het thema 'overstromingen' de komende decennia op de politieke agenda blijft staan. Het Nationale Deltaprogramma (waterveiligheid, zoetwater en ruimtelijke adaptatie) valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit crisistype is tevens aangemerkt als bovenregionaal risico. Dit betekent dat bij een crisis met 'overstromingen van rivieren' meerdere veiligheidsregio's te maken hebben met dit scenario (doorbraak dijkring 48). Bij een overstroming van de IJssel en Rijn zijn VNOG en Veiligheidsregio IJsselland, Veiligheid en Gezondheidsregio Gelderland-Midden en Veiligheidsregio Gelderland-Zuid betrokken. Binnen de provincie Gelderland werken veiligheidsregio's, Waterschappen, RWS en politie bestuurlijk samen binnen de Gelderse commissie. De Gelderse commissie heeft twee ambtelijke werkgroepen. De werkgroep 'extreme waterstanden', waaronder bovenregionaal risico hoogwater valt. **Maatgevende overstromingsscenario's regionaal risicoprofiel** De inventarisatie van de maatgevende scenario's voor het regionale risicoprofiel is gebaseerd op de Veiligheid Nederland in Kaart (VNK) modellen, overstromingskansen 2015-2020. De komende jaren worden de rekenmodellen aangepast.

	De twee geïnventariseerde maatgevende scenario's zijn: 1. Dijkring 50 (Zutphen), doorbraaklocatie stroomkanaal van Hackfort (maatgevend voor scenario dijkring 50) 2. Dijkring 52 (Oost Veluwe), doorbraaklocatie Cortenoever (maatgevend voor scenario dijkring 52) Beide incidentscenario's zijn uitgewerkt in de LIWO en daarmee ook opvraagbaar. Deze twee dijkringen liggen aan weerszijden van de IJssel en kunnen beide, bij hoogwater, op het zelfde moment een potentieel gevaar vormen. Het scenario 'dijkring 50 (Zutphen)' is als maatgevend overstromingsscenario voor VNOG opgenomen in het diagram van het regionale risicoprofiel VNOG en onderstaand verder uitgewerkt. De keuze van doorbraak dijkring 50 als maatgevende incidenttype, mede gezien impacteffect, is afgestemd met de beide waterschappen in het VNOG gebied (WSRIJ en WSVV). **Scenario Dijkring 50 (Zutphen)** Dijkring 50 beschermt Zutphen en Warnsveld tegen overstromingen vanuit de IJssel. De laatste overstroming van Dijkring 50 dateert uit 1926. In 1933 en 1955 waren er hoge waterstanden. In Zutphen stond het water tot aan de kade, maar tot overstromingen heeft het niet geleid. Ook in 2022 waren er hoge waterstanden en moesten coupures binnen dijkring 50 worden gesloten. Dijkring 50 heeft een normfrequentie van 1/1250 jaar. Binnen het maatgevende overstromingsscenario is de dijkdoorbraak op de locatie 'Stroomkanaal Hackfort noord' maatgevend voor de omvang van het overstromingsgebied. (1/1250) Het schade- en slachtofferbeeld bij een dijkdoorbraak 'Hackfort noord' is beschikbaar in het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO) en is gedeeltelijk in de bijlage opgenomen. Het totale overstroomde gebied is ca 33,5 km^2. Totale populatie bedraagt ca. 55.000. Conform het evacuatieplan is 72 uur voor de dijkdoorbraak al gestart met de evacuatie van het getroffen gebied. Waterdiepte 0,5 tot 1 meter. Tijdsduur 1 tot 6 maanden. **Cascade effecten** Er is van uitgegaan dat alle vitale infrastructuur binnen het ondergelopen gebied niet meer functioneert, voor een langere periode. Het is in dit scenario niet waarschijnlijk dat de vitale infrastructuur (stroom, gas en telecom) ook buiten het overstroomde gebied uitvalt. In de randgebieden kan telecom last hebben van verminderd bereik. De spoorlijn Arnhem-Zwolle kan mogelijk uitvallen als ook dijkring 52 (Oost Veluwe) gaat overstromen.

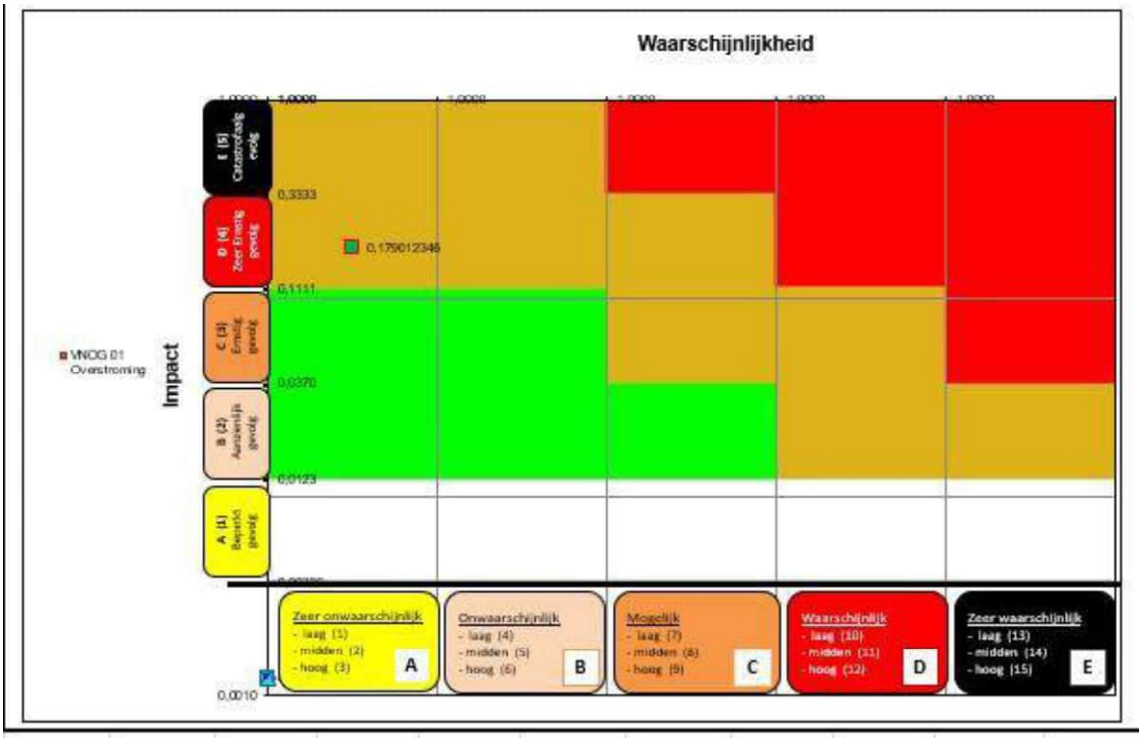
Trends en ontwikkelingen	Extreme weersomstandigheden zullen de komende jaren gaan toenemen. Er komen nattere winters en drogere zomers. Hoogwaterscenario's zijn veelal gecombineerd met uitval van vitale infrastructuur. • Demografie. Door de toenemende bevolkingsgroei in de regio's die gevoelig zijn voor overstromingen, wordt de impact van de overstromingen groter. Het aantal slachtoffers kan in die gebieden toenemen. • Klimaatverandering. Door de klimaatverandering stijgt de zeespiegel. Hierdoor wordt de kans op overstromingen vanuit de rivieren groter. Dit, omdat de rivieren door hogere zeewaterspiegel het water niet eenvoudig kunnen afvoeren richting de zee. In Nederland is ook sprake van een bodemdaling, die versneld wordt door de klimaatverandering (langdurige droogteperiodes). De bodemdaling versnelt de zeespiegelstijging en zorgt er dan ook voor dat de gevolgen van overstroming groter zijn omdat de potentiële overstromingsdieptes groter worden. Een ander effect van de klimaatverandering is de toename van extreme neerslag. Door de stijging van temperatuur in de lucht neemt de hoeveelheid vocht in de lucht ook toe. Dit kan leiden tot extreme neerslag. Door extreme neerslag kunnen rivieroverstromingen en wateroverlast ontstaan. • Data en technologie. De inzet van technologische ontwikkelingen om klimaat te beïnvloeden kunnen zowel voordelen als nadelen hebben. Geo-engineering is een voorbeeld van technologische ontwikkeling. Verschillende landen zetten de technieken van geo-engineering in om klimaat te beïnvloeden, maar de effecten van de geo-engineering kunnen ook risico's veroorzaken, zoals extreem weer of de aantasting van ozonlaag. Preventief • Steeds meer gemeenten passen hun beleid ruimtelijke ordening aan (meer onverhard oppervlak en meer ruimte voor water). • Waterschappen werken aan het creëren van waterbergingsgebieden. • Gemeenten en waterschappen passen rioolsystemen aan. Reactief • Het waterschap plaatst noodpompen en nooddijkjes. • Het waterschap zet waterbergingsgebieden in. • De gemeente laat gebieden ontruimen (mensen en dieren) en wegen afsluiten. Gebruikte bronnen trends en ontwikkelingen: • Rijksbrede Risicoanalyse 2022 • https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/extreme-neerslag
Scenarioreferentie	Het incidentscenario is gebaseerd op VNK-modellen.

	De gebruikte overstromingsmodellen worden gegenereerd in het landelijk informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO). Dit is een afgeschermde site waar door RWS scenario's zijn uitgewerkt. • https://basisinformatie-overstromingen.nl/liwo/ • Rijnatlas 2020 (bafg.de)

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	Oppervlakte ca. 33,5 km^2 met 1.162 inw/km^2. Aantal inwoners gemeente Zutphen 48.545. Aantal inwoners buitengebied ca. 6.500 Overstromingsdiepte tussen 0,5 - 1 m[1]. **Motivatie:** • Bevolkingsdichtheid >750 pers/km^2 • Oppervlak: 33,5 km^2 • Duur: 1 tot 6 maanden	C	B	D
2.1 Doden	Zeer kleine kans **Motivatie:** • Geringe overstromingsdiepte • Evacuatie van burgers	n.v.t		
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Maximaal 2-4 personen **Motivatie:** • Merendeel minder zelfredzamen is geëvacueerd • Wel sociale impact; ook in de nafase	B	A	C
2.3 Lichamelijk lijden	Maximaal 11.000 (20% van 55.000) valt in de categorie <40.000 pers. (2-6 dagen) **Motivatie:** Merendeel is geëvacueerd	C	B	D
3.1 Kosten	Kosten 1,4-1,8 miljard **Motivatie:** • Historische binnenstad • Ziekenhuis en justitiële inrichtingen	D	C	E
4.1 Ernstige aantasting van het milieu en de natuur	Binnen- en buitendijks verlies van natuurwaarde en aantasting milieu (>10% oppervlak). Lokaal 4-40km^2 oppervlakte. **Motivatie:** Zowel binnendijks al buitendijks ontstaat aanzienlijk verlies van natuurwaarden door stoffen die bij een dijkdoorbraak in het water komen. Met name gaat het om kleinschalige natuur ten noorden van Wichmond, ten westen van Almen en de uiterwaarden ten westen van Zutphen.	B	A	C
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Centrum Zutphen relatief zwaar getroffen max. 37.000 personen. Indicatoren (5): 1^e Geen onderwijs 2^e Uitval ziekenhuis en overige gezondheid instellingen	E	D	E

	3e Uitval openbaar vervoer 4e Relatief weinig winkels etc. 5e Niet naar werk 6e Justitiële inrichtingen D <40K pers. 1 week tot 1 maand. Mede ingegeven door groot deel overstromingsdiepte maximaal 1 meter. **Motivatie:** • Overstromingsdiepte is beperkt • Geëvacueerde burgers ondervinden deze verstoring ook deels			
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	Openbaar bestuur en openbare orde en veiligheid (2 indicatoren) voor maanden (lokaal niveau). **Motivatie:** • 1 indicator • Periode weken i.p.v. maanden	B	A	C
5.3 Sociaalpsychologische impact	Een klein deel van de bevolking < 400 pers.) **Motivatie:** • Duur: 1 - 2 dagen • Woede tegen overheid en uitingen in media	A	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Rijksmonumenten: 430 stuks Gemeentelijke monumenten: 480 stuks Rijksmonumenten zijn voornamelijk in de binnenstad van Zutphen gelegen. Max. 3 indicatoren. Het object is de enige of één van de weinige overgebleven representant(en) van een soort of type: • Er is sprake van uniciteit. • Er kan sprake zijn van aantasting van het gevoel van eigenwaarde die de samenleving of een gemeenschap ontleent aan het object. • Er kan sprake zijn van aantasting van de harmonie en/of waarde en/of samenhang van een groter geheel door de aantasting van het object als deel van dat geheel. **Motivatie:** Niet alle monumenten zijn uniek	C	B	D
Waarschijnlijkheid	Normfrequentie is 1/1250 jaar (dijk moet hieraan voldoen). Delen van de dijkring hebben een grote kans 1/260-1/500 per jaar (<0.0038 per jaar) → Zeer onwaarschijnlijk maar mogelijk. A midden. (2) Volgens LIWO overstromingskansen 2015-2020 is de kans 1/500-1/1000			
Betrokken actoren	Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de grote rivieren, de waterschappen voor de regionale watersystemen. KNMI is verantwoordelijk voor de actuele en verwachte weersomstandigheden die invloed hebben op de (dreigende) crisis.			
Kaartmateriaal	Geoviewer heeft een bestand VICC → Overstromingen opgenomen			

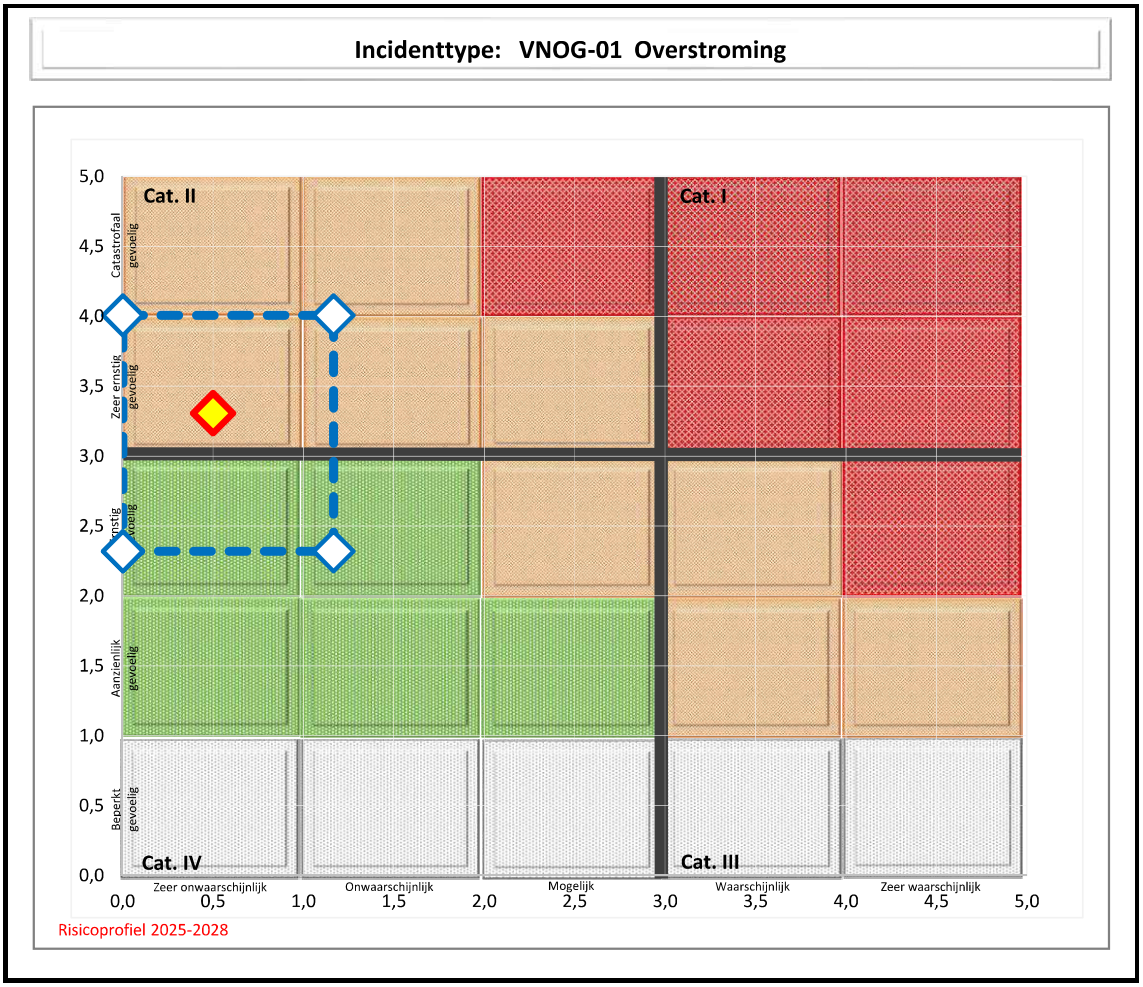
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		3,50
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,75
	E-Midden (14)	4,50
	E-Laag (13)	4,25
D	D-Hoog (12)	3,75
	D-midden (11)	3,50
	D-laag (10)	3,25
C	C-Hoog (9)	2,75
	C-Midden (8)	2,50
	C-Laag (7)	2,25
B	B-Hoog (6)	1,75
	B-Midden (5)	1,50
	B-Laag (4)	1,25
A	A-Hoog (3)	0,75
	A-Midden (2)	0,50
	A-Laag (1)	0,25
Scrolmenu	D-midden (11)	

Impact I →		3,306	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,17901
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Afronden LOGtreden	LOG Uitkomst

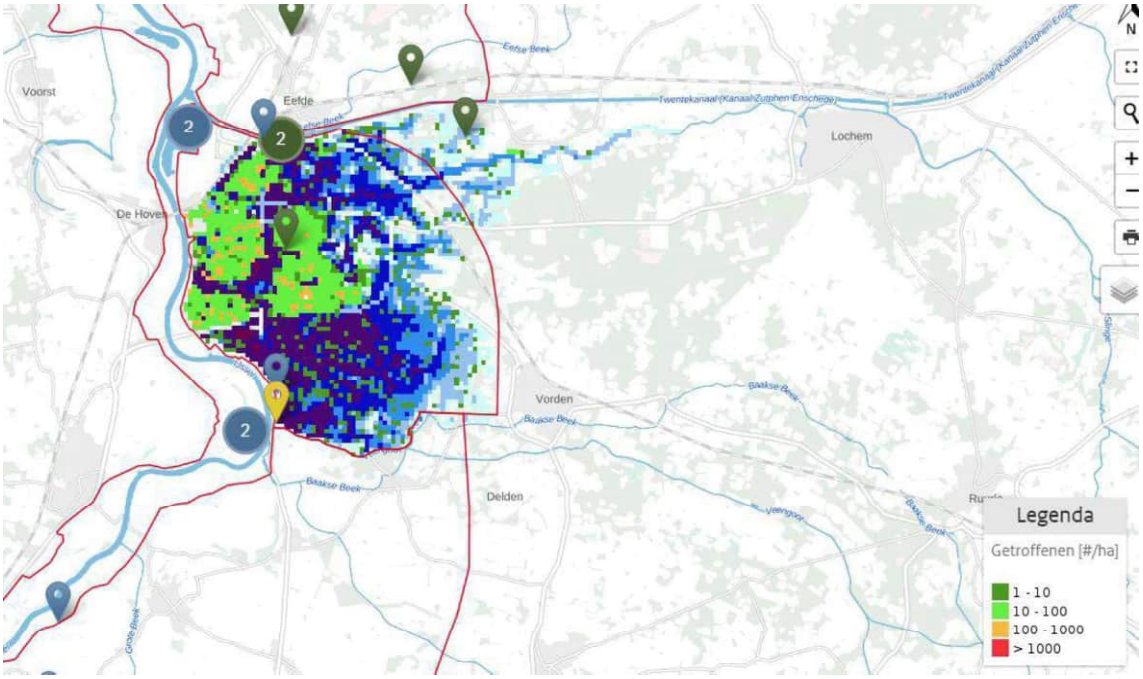
Risicobeeld – aandachtsgebied



Bijlage:

Maatgevend scenario dijkdoorbraak Stroomkanaal Hackfort Noord

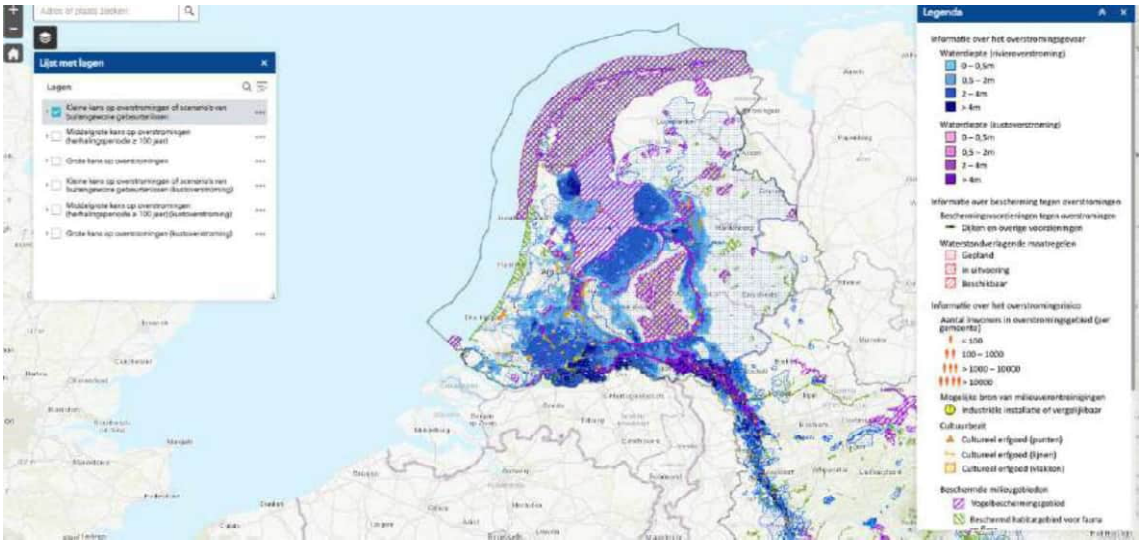
Het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO) is een website van RWS waarin scenario's zijn opgenomen in geval van hoogwater en overstromingen. De website geeft scenario's voor dijkdoorbraken op verschillende plekken langs de rivieren. In onderstaande afbeelding is een afdruk te zien waarin de maximale waterdiepte gecombineerd is met het aantal getroffenen. Naast deze twee parameters kan ook de schade en het aantal slachtoffers in beeld gebracht worden. Hiermee kunnen verschillende scenario's op verschillende plekken langs de IJssel in beeld gebracht worden.



De Rijnatlas (2020) biedt inzicht in de verschillende risico's die spelen langs het watersysteem van de Rijn. Hieronder valt ook het stroomgebied van de IJssel.

Er kan gezocht worden naar de kans op overstromingsrisico's, waarbij de legenda een beeld geeft van de verschillende waterdiepten en de aanwezigheid van (vitale) infrastructuur en cultureel erfgoed.

De onderstaande afbeelding is gegenereerd als kleine kans op overstroming of scenario's van buitengewone gebeurtenissen. De Lijst met lagen is groter dan in dit beeld is aangegeven. Dit geldt ook voor de Legenda.



Hetzelfde plaatje maar nu met een middelgrote kans op overstromingen (Herhalingsperiode ≥ 100 jaar).



De Rijnatlas is te vinden via: Rijnatlas 2020 (bafg.de)

Natuurbranden (VNOG 02)	
Maatschappelijk thema	1. Natuurlijke omgeving
Crisistype	1.2 Natuurbranden
Incidenttypen	1.2.10 Bosbrand 1.2.20 Heidebrand
Beschrijving incidenttype	Een natuurbrand is een natuurgebied, zoals bosgebied, heidegebied, duingebied of veengebied dat in brand staat. Bosbrand is de bekendste vorm van natuurbrand, omdat het de heftigste en meest zichtbare vorm is. **Omstandigheden** Voor een natuurbrand ontstaat moet zoals bij elke brand zijn voldaan aan vier voorwaarden, te weten: 1. Brandstof 2. Zuurstof 3. Voldoende hoge temperatuur 4. Een ontstekingsbron De aanwezigheid van water remt de temperatuurstijging door verdamping van het aanwezige water en bemoeilijkt het verbrandingsproces. **Brandstof** Er is brandstof, in de vorm van veel brandbaar materiaal (bomen en/of struiken of heide). Deze brandstof kan erg gemakkelijk vlam vatten als het lang niet heeft geregend. Op de grond liggen vaak rottende takken en laag struikgewas en heide, wat zeer brandbaar is. De beschikbaarheid van brandstof is afhankelijk van de meteorologische omstandigheden en het jaargetijde. Zelfs in de grond is vaak voldoende zuurstof aanwezig om een bosbrand zich ondergronds te laten verplaatsen, al zal dit minder heftig zijn dan een bovengrondse brand. **Zuurstof** Er is zuurstof, omdat de brandstof niet allemaal opeengepakt zit, maar voldoende ruimte laat voor de toevoer van zuurstof. Nog meer zuurstof is er wanneer de brand wordt aangewakkerd door een sterke wind. Als een natuurbrand voldoende heftig is kan de zuurstoftoevoer worden versterkt doordat de hete verbrandingsgassen opstijgen en koudere, zuurstofrijke lucht uit de omgeving kan worden aangezogen. Bij een grote natuurbrand kan de wind die door dit effect wordt gegenereerd uitgroeien tot een stormachtige wind. **Een voldoende hoge temperatuur** Een voldoende hoge temperatuur kan door de schaal van een natuurbrand en de energie die bij de brand zelf vrijkomt eenvoudig worden gegarandeerd.In een heftige bosbrand is de stralingswarmte van de brand op tientallen meters afstand al voldoende om nieuwe bomen te ontsteken. Zo kan een brand grote afstanden, bijvoorbeeld de breedte van een (snel)weg, overbruggen.

	Ontstaan van een natuurbrand Een natuurbrand kan ontstaan als er lokaal een hoge temperatuur ontstaat die voldoende is om een brandhaard te krijgen. Dit kan wanneer er: • moedwillig een vuur wordt gemaakt (brandstichting, verbranden van afval). • onvoorzichtig met vuur wordt omgegaan (BBQ, kampvuur, sigaret). • blikseminslag plaatsvindt. • door lenswerking (bijvoorbeeld een weggegooide glazen fles) een concentratie van zonlicht ontstaat. • vonkenregens van wrijvingscontact tussen treinwielen en spoorrails ontstaat tijdens het blokkeren van de draaibeweging. Deze kunnen bermbegroeiing ontsteken. Dergelijke vonkenregens kunnen ook voorkomen bij werkzaamheden aan het spoor of aan de weg, zoals laswerkzaamheden of als een slijptol of snijbrander wordt gebruikt. • hete delen uit of van een uitlaat in aanraking komen met droog hoog gras dat aansluit op een natuurgebied. • lithium-ion-batterijen worden gebruikt voor elektrische voertuigen, fietsen en mobiele EOS-systemen. Dit zijn steeds vaker de oorzaken van natuurbranden. Een aantal van deze oorzaken is natuurlijk: bos- en heidebranden bestaan dan ook zolang er heidevelden en bossen zijn. **Definitie Brandweer Nederland**[1] Natuurbranden zijn branden die in natuurgebieden en/of landbouwgebieden woeden in natuurlijke vegetatie. De kans op natuurbranden is in Zuid-Europa groter dan in Nederland, door het warmere en drogere klimaat. Maar ook in Nederland komen tijdens het voorjaar en de zomer meerdere natuurbranden voor. In Nederland2 waren er: • 2018: 949 natuurbranden • 2019: 550 natuurbranden • 2020: 724 natuurbranden • 2021: 164 natuurbranden In ruim 90% van de gevallen gaat het om kleine branden die snel, binnen een uur, kunnen worden geblust. Het komt echter steeds vaker voor dat een natuurbrand ontwikkelt tot een onbeheersbare brand met potentieel grote gevolgen[3]. **Onbeheersbare natuurbrand** Bij een onbeheersbare brand is er sprake van een situatie die niet meer door hulpdiensten onder controle te krijgen is.

1 Brandweer Nederland, 2021
2 Joint Research Centre – European Commission, 2021
3 Kok et al, 2021

De grootste natuurbranden in Nederland[4] van de afgelopen 10 jaar zijn weergegeven in de tabel hieronder, incl. het oppervlak aan natuurgebied dat verloren is gegaan.

Grootste natuurbranden in Nederland - afgelopen 10 jaar				
Datum	Plaats	Veiligheidsregio	Oppervlakte (ha)	Oppervlakte (km^2)
maandag 20 april 2020	Deurnese Peel	Brabant-Zuidoost	710	7,10
donderdag 30 juni 2011	Aamsveen	Twente	400	4,00
zondag 20 april 2014	Hoge Veluwe	Gelderland Midden	320	3,20
maandag 20 april 2020	De Meinweg	Limburg-Noord	224	2,24
zondag 15 juli 2018	ASK	Noord- en Oost-Gelderland	200	2,00
zondag 1 mei 2011	Schoorl	Noord-Holland-Noord	160	1,60
vrijdag 13 maart 2015	Veenhuizen	Drenthe	100	1,00
zondag 24 april 2011	Fochteloërveen	Drenthe	100	1,00
zondag 1 april 2012	Radio Kootwijk	Noord- en Oost-Gelderland	96	0,96
donderdag 1 maart 2018	Zinkskes	Brabant-Zuidoost	75	0,75
dinsdag 27 februari 2018	Deurnsche Peel & Mariapeel	Brabant-Zuidoost	75	0,75
vrijdag 7 juli 2017	Malpie	Brabant-Zuidoost	60	0,60
donderdag 22 juni 2017	Deurnsche Peel & Mariapeel	Brabant-Zuidoost	60	0,60
dinsdag 21 april 2020	Pijnendijk, Moergestel	Midden en West-Brabant	49	0,49
dinsdag 7 augustus 2018	Wateren	Drenthe	35	0,35
woensdag 10 april 2019	Arnhemse Heide	Gelderland Midden	25	0,25
zondag 17 mei 2015	Chaam	Midden en West-Brabant	25	0,25

Figuur 1- Grootste natuurbranden in NL in de afgelopen 10 jaar

Aantal natuurbranden in Nederland per jaar sinds 2017									
Jaar	Aantal	Oppervlakte in ha	Totale Oppervlakte in km^2	Zomerdag KNMI k	Fire Weather Index k	Zomerdag KNMI k		Fire Weather Index k	
2021 (t/m 29 sep)	164	22	0,22	2,343	9,647	C-midden	Mogelijk	D-laag	Waarschijnlijk
2020	724	1.073	10,73	10,343	42,588	D-midden	Waarschijnlijk	D-hoog	Waarschijnlijk
2019	550	250	2,50	7,857	32,353	D-laag	Waarschijnlijk	D-hoog	Waarschijnlijk
2018	949	639	6,39	13,557	55,824	D-midden	Waarschijnlijk	E	Zeer Waarschijnlijk
2017	321	232	2,32	4,586	18,882	C-hoog	Mogelijk	D-midden	Waarschijnlijk
Gemiddelde over bovengenoemde periode 2017 - 2021				7,737	31,859	D-laag	Waarschijnlijk	D-hoog	Waarschijnlijk
Zomerdag, 70 per jaar gemiddeld, boven de 25 graden Celsius (KNMI)									
FWI = Fire Weather Inex: 16,43 dagen (17 dagen) extreem natuurbrandgevaar; afgelopen 40 jaar									

Figuur 2 - Grootste natuurbranden in NL vanaf 2017 (waarschijnlijkheid per jaar weergegeven)

Menselijke oorzaken, zowel bewust (circa 25%) als onbewust (circa 30%) zijn de belangrijkste oorzaken van natuurbrand.

Relevante ontwikkelingen

Er is een aantal ontwikkelingen met een mogelijke invloed op impact en waarschijnlijkheid van een natuurbrand.

Klimaatverandering

Door klimaatverandering wordt het weer in Nederland extremer. De kans op extreme droogte en hoge temperaturen neemt toe en de verwachting is dat droge perioden langer zullen aanhouden. Vooral in april en mei is sinds 1965 een significante trend te zien naar hogere waardes van het maximale neerslagtekort. De toename in de kans op droogte komt door hogere temperaturen en meer zonnestraling, waardoor de verdamping toeneemt[5]. Droogte en hoge temperaturen zijn belangrijke factoren voor het ontstaan van natuurbranden.

4 Bron: Instituut Fysieke Veiligheid, 2021a
5 Bron: KNMI, 2021

	Daarnaast is de verwachting dat perioden van extreme droogte worden afgewisseld met extreme regenval. Vegetatie groeit in de natte perioden goed, waardoor er meer brandstof is in droge perioden[6]. Door klimaatverandering kan het aantal brandrisicovolle dagen toenemen als mede ook de hoeveelheid brandstof. De kans op een onbeheersbare natuurbrand kan toenemen. Men verwacht in Nederland meer branden die heviger zijn met bijbehorende maatschappelijke impact[7]. Deze trend is terug te zien in de vier uitzonderlijk droge natuurbrandseizoenen van 2018, 2019, 2020 en 2022. Het aantal dagen met een hoog natuurbrandrisico en de waarden van de Fire Weather Index (een natuurbrandgevaarindex) waren in deze jaren recordhoog[8]. Ook landschapsinrichting en natuurbeheer kunnen van invloed zijn op het natuurbrandrisico. Enerzijds zorgt bijvoorbeeld vervanging van grootschalige en brandbare naaldhoutpercelen door minder brandbaar gemengd bos en loofhoutpercelen voor een verminderd risico op natuurbranden. Anderzijds is de laatste decennia ruimte gekomen voor een meer natuurlijke ontwikkeling in natuurgebieden om biodiversiteit te bevorderen. Hierbij blijft dood hout liggen en worden natuurgebieden met elkaar verbonden. Dit zorgt voor een toename in brandstof, een afname van de bereikbaarheid voor hulpdiensten en grotere uitbreidingsmogelijkheden voor natuurbranden. Deze factoren, in combinatie met de klimaatverandering, zorgen ervoor dat het aannemelijk is dat het risico op grote natuurbranden toe zal nemen. Deze ontwikkeling en inrichting loopt maar duurt nog jaren. **Meer bos in Nederland** Een andere ontwikkeling is dat in Nederland ingezet gaat worden op de ontwikkeling van meer bos. In de ‘Visie op de toekomst van het Nederlandse bos’ van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is de ambitie opgenomen om in 2030 10% meer bos (37.000 ha = 370 km2) te hebben dan in 2020. Meer bos in combinatie met de woningbouwopgave in Nederland, zorgt er voor dat natuurgebieden en woongebieden nog meer met elkaar verweven raken. Dit is van invloed op de impact die een natuurbrand heeft op haar omgeving. Let op: Het risico op natuurbranden is niet gereguleerd! Er is: • geen wet- of regelgeving voor de preventie van bosbranden. • bij het realiseren van nieuwe natuur geen rekening gehouden met de risico’s die dit kan opleveren voor de maatschappij. • geen aanvulling op de bouwvoorschriften voor woningbouw langs of in bossen om de gevolgen van natuurbranden te kunnen beperken. De strategie bij natuurbranden in Nederland is reactief van karakter: • gevolgbeperking (blussen, evacueren);

6 Brandweer Nederland, 2021c
7 Brandweer Nederland, 2021; WUR, 2020
8 Kok et al, 2021

- herstel (PBL, 2015).

Er wordt nauwelijks ingezet op preventie van natuurbranden. Het restrisico (het risico dat niet wordt afgedekt) is hierdoor groot.

De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft toegezegd aan de slag te gaan met de preventie, het voorkomen van natuurbranden en het verkleinen van de kans dat een uitslaande brand snel escaleert. Hiertoe is de Werkgroep Preventie Natuurbranden opgericht. In deze werkgroep gaan provincies, brandweer, LNV en de Vereniging van bos- en natuurterreineigenaren (VBNE) gezamenlijk aan de slag om natuurgebieden zo in te richten en te beheren dat het ontstaan van natuurbranden zoveel mogelijk voorkomen wordt. Deze ontwikkeling is nog niet in uitvoering.

Binnen de dreigingscategorie natuurbranden zijn er verschillende factoren die een natuurbrand kunnen beïnvloeden en die bepalen wat de ernst van het incident is. Deze bouwstenen zijn in onderstaande tabel weergegeven. Om uiteindelijk tot een scenario te komen, worden verschillende van de bouwstenen geselecteerd.

Bouwstenen natuurbranden - verschillende mogelijkheden & verschillende scenario's denkbaar							
Type vegetatie	Weersomstandigheden	Bereikbaarheid & Bestrijdbaarheid	Aantal branden gelijktijdig	Omvang gebied in ha	Duur in dagen	Getroffenen	Kwetsbare objecten
Loofbos	Warm	Hoog	Een enkele	< 100 ha	<1	< 10.000	Woonkern
Naaldbos	Droog	Middel	Meerdere	> 100 ha	1	< 100.000	School
Gemengd bos	Lage luchtvochtigheid	Laag			>1	>100.000	Zorginstelling
Heide	Harde wind						Gevangenis
Gras							Vitale infrastructuur: - wegennet; - grondwaterwingebied; hoogspanningsmast; - kve station; - zendmasten UMTS en GSM
Veen							
Duin							
							Museum
							Camping

Kwetsbare objecten, zie AMvB Besluit kwaliteit leefomgeving;
Indeling Zeer Kwetsbaar – Kwetsbaar – Beperkt kwetsbaar - Overige

Overzicht mogelijke factoren

Vegetatie

Een natuurbrand kan voorkomen in verschillende typen vegetatie. Bepaalde typen zijn echter gevoeliger voor ontsteking dan andere en ieder vegetatietype heeft ander brandgedrag. Laag gras of jonge heide brandt bijvoorbeeld minder snel dan hoog gras of oude heide. Een loofbos is daarnaast koeler en vochtiger dan naaldbos, waardoor loofbos brandbestendiger[9] is. Daarnaast zijn planten in het voorjaar vaak vatbaarder voor brand dan in de zomer, omdat de sapstromen dan nog niet op gang zijn gekomen en bladmateriaal en takjes daardoor droog[10] zijn. Door klimaatverandering ontstaat er een groter risico op akkerbranden die overslaan op een natuurgebied.

Weersomstandigheden

De weersomstandigheden spelen tevens een rol in het ontstaan en de verdere ontwikkeling van een natuurbrand. Het gaat hierbij om de temperatuur,

9 Brandweer Nederland, 2021
10 WUR, 2020; VBNE, 2018

	hoeveelheid neerslag, luchtvochtigheid en windsnelheid. De kans op het ontstaan van een natuurbrand neemt toe bij droogte en een lage luchtvochtigheid, omdat fijn brandbaar materiaal dan sneller kan ontsteken. Daarnaast breidt een natuurbrand sneller uit bij een hogere windsnelheid, met name in open gebieden[11]. Vaak komen dergelijke weersomstandigheden in grote delen van Nederland op hetzelfde moment voor, waardoor ook vrijwel gelijktijdig op meerdere locaties natuurbranden kunnen ontstaan. **Terreinkenmerken** Terreinkenmerken zijn ook van invloed op de verspreiding van een natuurbrand. In een open gebied, zoals op heidevelden of grasland, kan een brand zich snel uitbreiden. Ook op een helling breidt een brand zich sneller uit. Terreinkenmerken zijn tevens van invloed op de bestrijdbaarheid van een brand, omdat het van invloed is op de toegankelijkheid van een gebied en de beschikbaarheid van bluswater. In natuurgebieden kan de bereikbaarheid van een brandhaard moeilijk zijn, omdat: • er geen wegen en paden naar de locatie van de brand leiden; • of de terreinomstandigheden gevaarlijk zijn; • en de beschikbaarheid van bluswater[12] vaak schaars is. Bij grote natuurbranden zijn de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid vaak lastig. Daarom worden specialistische bestrijdingsdiensten betrokken. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de Handcrew en Fire Bucket Operations. De Handcrew[13] gaat te voet een natuurgebied in om de brand te bestrijden. Het Fire Bucket Operations[14] team bestaat uit militaire helikopters voor bluswerkzaamheden en grondeenheden voor de aansturing van de inzet. Wanneer meerdere branden tegelijk ontstaan levert dit uitdagingen op voor de verdeling van capaciteit. Dit blijkt ook uit een onderzoek van de Algemene Rekenkamer[15], waarin wordt gesignaleerd dat in de toekomst gelijktijdig optredende natuurbranden wellicht niet snel onder controle kunnen worden gebracht. omdat er een risico bestaat op onvoldoende beschikbaarheid van specialistische brandbestrijdingscapaciteit. **Locatie natuurbrand** De impact van een natuurbrand is voornamelijk afhankelijk van de locatie van de brand. In Nederland is de bevolkingsdichtheid rondom natuurgebieden relatief hoog. Daarnaast wordt intensief gebruik gemaakt van de natuurgebieden zelf voor recreatie, oefenterreinen van defensie en

11 Brandweer Nederland, 2021b
12 Brandweer Nederland, 2021
13 Brandweer Nederland, 2021d
14 Brandweer Nederland, 2021e
15 Algemene Rekenkamer, 2021

	bewoning[16]. Een natuurbrand kan daardoor verschillende kwetsbare objecten[17] treffen. Hierdoor kunnen ook vitale processen verstoord raken. De vitale infrastructuur bestaat uit diverse processen met verschillend belang en met elk een andere kwetsbaarheid. In de themarapportage 'bedreiging vitale infrastructuur' wordt ingegaan op deze processen en specifieke dreigingen, waaronder natuurlijke oorzaken zoals een natuurbrand. Ook een kleine natuurbrand kan al grote maatschappelijke gevolgen hebben. Echter, hoe groter de natuurbrand, hoe groter de kans dat meerdere mensen en meerdere kwetsbare objecten getroffen worden, met mogelijke keteneffecten.
Maatgevend scenario onbeheersbare natuurbrand	**Themarapportage klimaat- en natuurrampen** In de landelijke risicoanalyse is één scenario natuurbrand uitgewerkt. Het gaat hierbij om een scenario[18] van onbeheersbare natuurbranden met grootschalige evacuatie. In 2020 kreeg Nederland te maken met het vrijwel gelijktijdig uitbreken van 114 natuurbranden. De meeste branden konden met 'normale' brandweerinzet worden bestreden. Drie branden ontwikkelden zich echter tot grote natuurbranden, waarvan er twee opmerkelijk grote gevolgen hadden te weten: • De brand in de Deurnese Peel bereikte een omvang van 710 ha. Hiermee is dit de grootste (bekende) natuurbrand ooit in Nederland. Het leidde tot maandenlange (rook)overlast (veenbrand). • De brand in natuurgebied De Meinweg leidde tot de evacuatie van circa 4.200 inwoners van het dorp Herkenbosch. Daarmee was dit de grootste evacuatie in Nederland sinds de Tweede Wereldoorlog veroorzaakt door een niet-watergerelateerde calamiteit[19]. **Preventie en natuurbeheer** Er zijn in verschillende regio's, waaronder VNOG, initiatieven genomen om de omvang van een eventuele natuurbrand met maatregelen op het gebied van natuurbeheer[20] te beperken: • Toenemende verloving (vervanging naaldbomen door loofbomen). • Meer natte gebieden in het bos. • Corridors in het bos die zorgen dat een brand niet kan overslaan. • Gebiedsgerichte aanpak VNOG, VGGM, VRGZ en provincie. Daar staan echter ook natuurbeheermaatregelen tegenover met een tegengesteld effect: door natuurgebieden via heidegebieden (met een relatief hoog brandgevaar) te verbinden in het kader van de Ecologische hoofdstructuur[21], neemt de kans op grote branden toe.

16 Brandweer Nederland, 2021
17 Kwetsbare objecten, zie AMvB Besluit kwaliteit leefomgeving; Indeling Zeer Kwetsbaar – Kwetsbaar – Beperkt kwetsbaar - Overige
18 Referentiejaar 2020
19 IFV, 2020
20 Bron: www.brandweer.nl , specialisme-natuurbrandbeheersing / deelproject Gebiedsgerichte aanpak natuurgebieden
21 Bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit - Natuurnetwerk Nederland (NNN) is sinds 2013 de naam van de ecologische hoofdstructuur van Nederland

	Gebiedsgerichte aanpak Binnen VNOG wordt gewerkt met de Gebiedsgerichte aanpak. De vijf risicohoudende functies (natuurbeheer, vitale infrabeheer, recreatie, zorg en welzijn) in de natuurgebieden worden gestimuleerd om hun verantwoordelijkheid nemen om gebiedsgerichte natuurbrandbeheersmaatregelen te realiseren. Dit om het risico op een onbeheersbare natuurbrand dan wel de effecten ervan op de samenleving, te verkleinen. Om dit te realiseren zal de maatschappelijke aanvaardbaarheid van het risico gewogen moeten worden volgens een vastgestelde structuur en op het juiste bestuurlijke niveau.
Situatie VNOG	Natuurbrandbeheersmaatregelen Het realiseren van natuurbrandbeheersmaatregelen kost veel tijd. Aanbrengen van een loofhoutsingel duurt ca. 12-20 jaar. Voorbeelden: • Aanleggen loofhoutsingel in gemeente Epe ter compartimentering van aaneengesloten natuurgebieden en bescherming van wonen/werken. • Het inrichten van vitale infra tracés als natuurlijke hoofdbrandcompartimenten. In aanleg is A1, Flevoweg N310 (Garderen-Apeldoorn), Hoogspanningstraject Harderwijk. • Voor de gebruiksfuncties het verder uitwerken van fire-wise NL programma ter bescherming van objecten, terreinen en goederen en het bieden van handelingsperspectief van ontruimingen/evacuaties en schuilen. **Voorbranden** Omdat een natuurbrand onbeheersbaar kan worden wordt op dit moment ervaring opgedaan met het fenomeen 'voorbranden[22]' in de natuur. In Nederland is dit tot op heden nog nooit gedaan tijdens een echte natuurbrand. Defensiebrandweer ASK en ISK hebben hier enige ervaring mee tijdens gecontroleerde beheerbranden. Opgemerkt moet worden dat dit een laatste redmiddel is om een onbeheersbare natuurbrand te bestrijden. **Risico analyse Natuurbranden** Risico Indexkaarten Natuurbranden[23] zijn gericht op de beheersing van natuurbranden en de effecten ervan. Met het instrument RIN worden natuurgebieden verdeeld in vierkantekilometervakken. Per kilometervak wordt gekeken naar de natuurbrandrisico's, zoals: • de brandbaarheid van de vegetatie. • de kans dat een brand zich snel uitbreidt. • hoe snel de brandweer ter plekke kan zijn om de brand te bestrijden. • de beschikbaarheid van (voldoende) bluswater. • de toegankelijkheid van het terrein. Voor de Veluwe is dit in 2005 al gedaan. Op dit moment vindt een actualisatie plaats in samenwerking met de natuurbeheerders.

22 Voorbranden is het gecontroleerd afbranden van een terreindeel met als doel een (ongecontroleerde) natuurbrand hierop te laten stoppen of om deze te sturen in een andere richting.
23 Bron: www.ifv.nl - Brandweer Nederland, Handreiking Risico index natuurbranden / d.d. 15 mei 2018

	Natuurbrandboodschap In periodes waarin het bosbrandgevaar groot is, worden burgers gewaarschuwd voorzichtig met open vuur in natuurgebieden om te gaan. Er is een landelijke communicatiestrategie 'Landelijke Natuurbrand Boodschap[24] (2013)'. Deze wordt als uniform kader voor preventieve risico- en crisiscommunicatie gehanteerd in Nederland. De boodschap is eenvoudig: • Fase 'regulier risico' (1) Wees voorzichtig met vuur in de natuur. • Fase 'extra alert' (2) Hulpdiensten en natuurbeheerders voeren extra controles uit, zoals luchtsurveillance in sommige provincies. Alle ontheffingen op stookverboden, op of in de nabijheid van een natuurgebied, komen te vervallen. **Preparatie** Binnen Oost-5 zijn afspraken gemaakt voor het optreden bij natuurbrand in het Operationeel Plan Natuurbrand[25]. Binnen VNOG zijn specifieke afspraken gemaakt met het ASK 't Harde met een convenant. Ook zijn op basis van het risico, wat voor een groot gedeelte bepaald wordt door de weersomstandigheden, opschalingscriteria vastgelegd binnen de meldingsclassificaties. Relevante aspecten daarbij zijn: • Samenwerking en geborgde advisering • Risicobeheersing van branden • Risicocommunicatie en stimuleren zelfredzaamheid • Alarmering/voorlichting van natuurbeheerders **Kaartmateriaal natuurbrand** Een aantal veiligheidsregio's maakt gebruik van natuurbrandrisicokaarten. Het preparatieniveau kan worden gekoppeld aan een droogte-index. Er zijn goede praktijkvoorbeelden van publiek-private samenwerking bij natuurbranden, zoals tussen brandweer, provincie, recreatieondernemers en terreinbeheerders in de Commissie Risicobeheersing Natuurbranden Veluwe. Er zijn nu nog geen specifieke evacuatieplannen voor natuurbranden. Generieke plannen voor (grootschalig) schuilen, evacueren of ontruimen, of specifieke plannen voor een andere dreiging (zoals overstroming) zijn niet bruikbaar voor natuurbranden, onder meer doordat bij een natuurbrand de reactietijd zeer kort is en de mensen die moeten worden geëvacueerd veelal onbekend zijn met het gebied waarin ze verblijven.

24 Bron: www.ifv.nl - Deze Landelijke Natuurbrand Boodschap (LNB) 2013 is bedoeld als landelijke handreiking voor risicocommunicatie over natuurbranden / d.d. 3 oktober 2012
25 Operationeel Plan Natuurbrand vastgesteld bestuurlijk 2023.

	Respons Voor de signalering van een uitgebroken brand zijn nieuwe mogelijkheden beschikbaar, zoals waarschuwen via mobiele telefoon, sociale media, detectie van veranderingen in luchtkwaliteit en videodetectie. **Drones, lucht surveillance** Systematische toepassing van deze middelen bevindt zich nog in het ontwikkelstadium. **Kennis** Er zijn mogelijkheden voor Europese samenwerking. De internationale contacten van enkele veiligheidsregio's op dit gebied bieden hiervoor een interessante basis. Ook kunnen resultaten van internationaal onderzoek naar maatregelen om risico's van natuurbranden te verlagen worden benut. Deze kennis is echter nog onvoldoende ontsloten onder planvormers, beleidsmakers, hulpdiensten, terreineigenaren en recreatieondernemers. Volgens deskundigen die deelnamen aan de sessies waarop de NRB-scenario's voor natuurrampen in het kader van deze pilot zijn doorgesproken, is kennis over (het voorkomen van) natuurbranden vaak persoonsgebonden. **Verzorgingsgebied VNOG** Het verzorgingsgebied van VNOG bestaat voor een aanmerkelijk deel uit natuur in de vorm van bos- en heidegebieden[26].

26 Zie bijlage 1

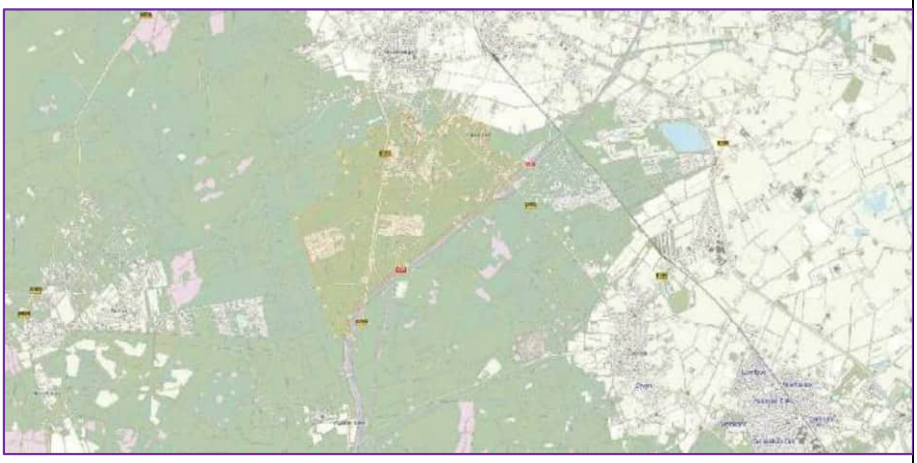
	Natuurgebieden binnen VNOG | Gemeente	Oppervlakte in ha	Oppervlakte in km^2
---	---	---
01. Aalten	415	4,15
02. Apeldoorn	19.480	194,80
03. Berkelland	2.005	20,05
04. Bronckhorst	3.450	34,50
05. Brummen	1.509	15,09
06. Doetinchem	772	7,72
07. Elburg	2.441	24,41
08. Epe	7.109	71,09
09. Ermelo	5.130	51,30
10. Harderwijk	1.523	15,23
11. Hattem	441	4,41
12. Heerde	3.045	30,45
13. Lochem	3.442	34,42
14. Montferland	1.811	18,11
15. Nunspeet	8.487	84,87
16. Oldebroek	3.005	30,05
17. Oost Gelre	489	4,89
18. Oude IJsselstreek	603	6,03
19. Putten	2.771	27,71
20. Voorst	901	9,01
21. Winterswijk	1.869	18,69
22. Zutphen	581	5,81
Totaal:	**71.279**	**712,79**	 De oppervlakten van de natuurgebieden binnen Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland zijn te verdelen in Achterhoek (circa 14.856 ha) en Veluwe (circa 56.423 ha). **Praktijkvoorbeelden binnen VNOG** • Bos- en heidebrand Elburg A-28 2003 • Heidebranden ASK 2003 en 2018 • Heidebranden Pomphulweg Hoog Soeren 2011-2014 • Bosbrand Aardhuisweg Uddel 2008 • Bosbrand Oude Borculoseweg Vorden 6 april 2013 • Heidebrand / Grasbrand in Nationaal park De Hoge Veluwe 20 april 2014 • Heidebrand Hoog Soeren (tijdens de proloog GIRO) 6 mei 2016 • Heide- c.q. Bosbrand Nationaal park De Hoge Veluwe juli 2018 • Heidebrand Hooiweg Elspeet juli 2018 • Heide- Bosbrand Chevallierlaan Epe 2020 • Heide en Bosbranden A-28 Hulshorst en Beekhuizerzand 2022 • Bosbrand Oldebroek juni 2023
Scenariobeschrijving	**Bosbrand met loopvuur in naaldhout; Heideveld in brand in natuurgebied** Voor de update van het scenario Natuurbranden hebben we kennis genomen van de themarapportage Klimaat en Natuurrampen 2022 en ingezoomd op het scenario Natuurbranden. We hebben de impactcriteria bekeken en

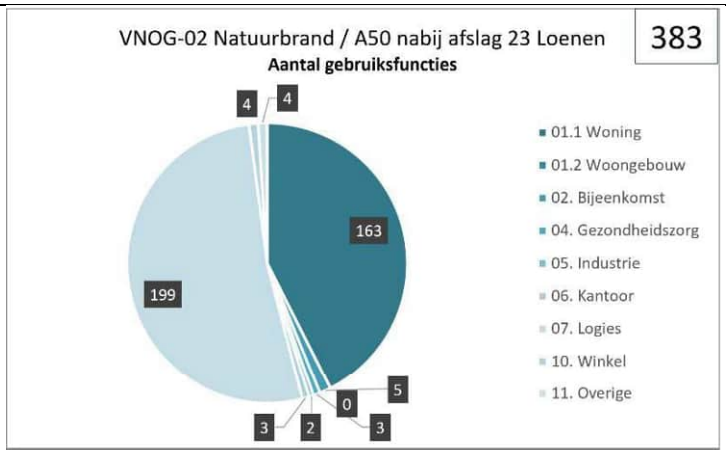
geprojecteerd op het verzorgingsgebied van VNOG. Ten opzicht van het landelijke maatgevende scenario ontstaan daardoor verschillen.

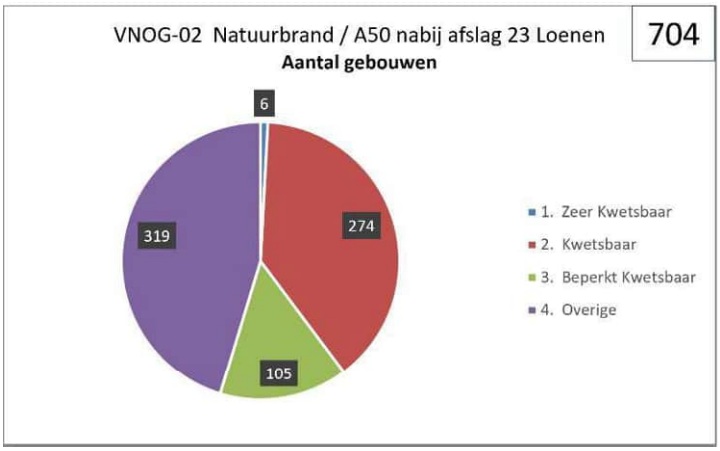
Brand in Natuurgebied

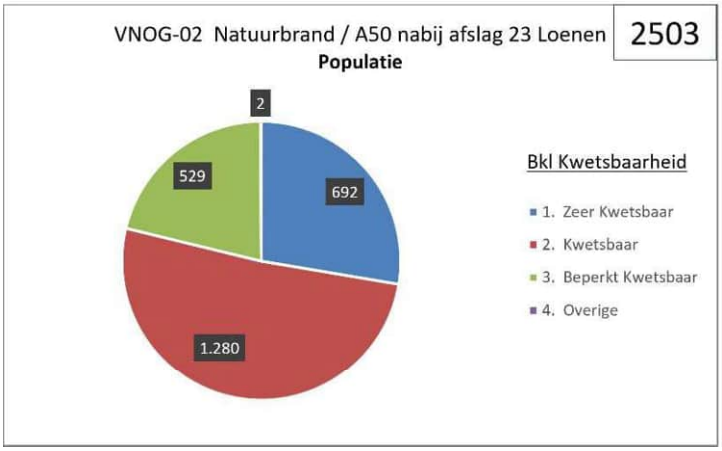
- Bosbrand met loopvuur in naaldhout.
- Een naaldhoutbos ontoegankelijk en onoverzichtelijk.
- Heidebrand in een ontoegankelijk terrein.
- Rookverspreiding in natuurgebied, camping(s), snelweg en binnen bebouwde kom (dorp(en)).

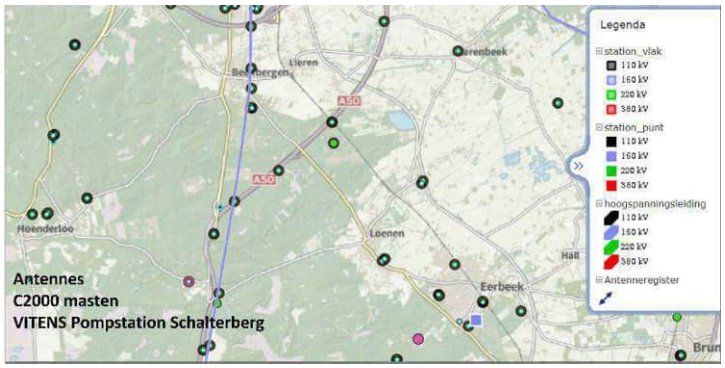
Kenmerken	Mens	Bezoekers campings onvoldoende zelfredzaam Bezoekers natuurgebied onvoldoende zelfredzaam Bezoekers hotels zelfredzaam Bewoners verslavingszorg	
	Gebouw	N.v.t.	
	Brand	Omvang brand	1,5 – 2,5 km^2
		Omvang rook	5,5 - 6,5 km^2
		Ventilatie	n.v.t.
	Omgeving	Natuurgebied naast snelweg met diverse campings, hotel en kwetsbare objecten;	
	Interventie	Eerste aanzet tot gebiedsgerichte aanpak	

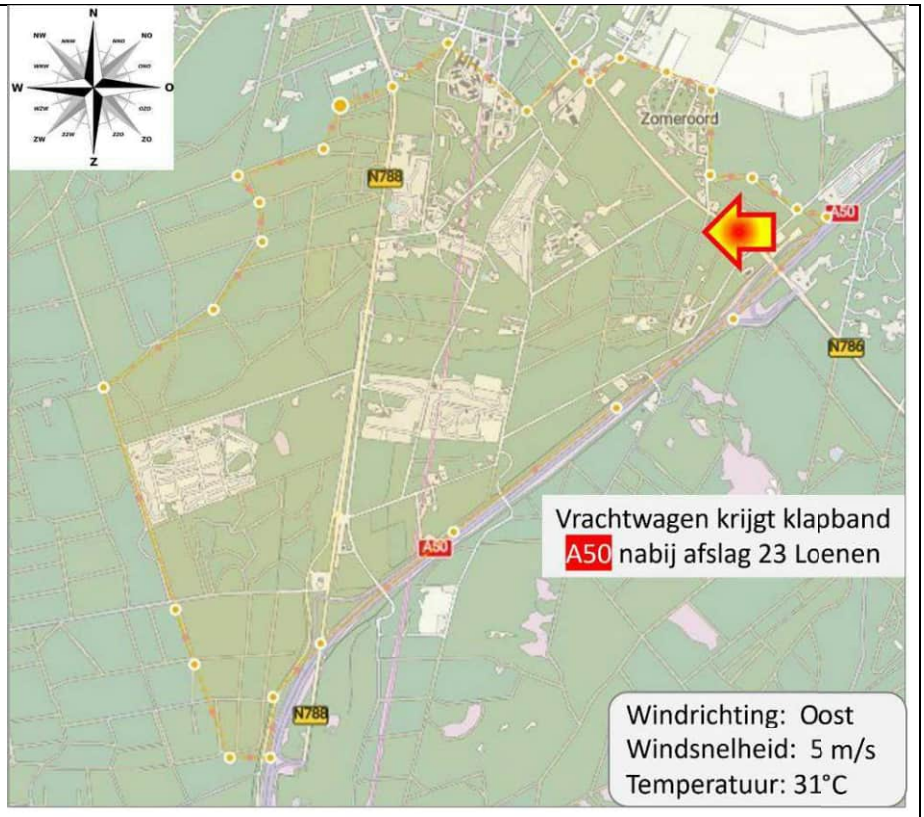



VNOG-02 Natuurbrand / A50 nabij afslag 23 Loenen
383
Aantal gebruiksfuncties
4
4
163
199
5
0
3
2
3
01.1 Woning
01.2 Woongebouw
02. Bijeenkomst
04. Gezondheidszorg
05. Industrie
06. Kantoor
07. Logies
10. Winkel
11. Overige


VNOG-02 Natuurbrand / A50 nabij afslag 23 Loenen
704
Aantal gebouwen
6
274
319
105
1. Zeer Kwetsbaar
2. Kwetsbaar
3. Beperkt Kwetsbaar
4. Overige


VNOG-02 Natuurbrand / A50 nabij afslag 23 Loenen
2503
Populatie
2
529
692
1.280
Bkl Kwetsbaarheid
1. Zeer Kwetsbaar
2. Kwetsbaar
3. Beperkt Kwetsbaar
4. Overige

	In dit scenario staat een brand in het heidegebied en naaldhoutbos in omgeving A50, nabij afrit 23 LOENEN centraal. Een aantal zwaartepunten is: • 150 kV hoogspanningslijnen  • Antennes en C2000-masten Vitens Pompstation Schalterberg  • Fletcher Hotel-Restaurant Beekbergen-Apeldoorn • Fletcher Hotel-Restaurant De Wispelberg • Recreatiepark De Eikenborg (huisvesting arbeidsmigranten) • Vakantiepark LeukhuisjeopdeVeluwe • Minicamping Berkenrode • Vakantiepark – Camping De Hertenhorst • Atlant-Wonen Zorg & Welzijn • Horeb verslavingszorg



Context

Een natuurbrand is een dynamische brand die moeilijk te bestrijden is, snelle uitbreidingsmogelijkheden heeft en een reëel veiligheidsrisico vormt voor de omwonenden, recreanten en het brandweerpersoneel.

Natuurbranden vragen een (inter)regionale regie om eenduidig en effectief de bestrijding van een onbeheersbare bosbrand te kunnen coördineren.

Dit geldt voor de drie primaire processen met betrekking tot brandweerzorg, namelijk:

1. Risicoanalyse en advies
    a. Risicoprofiel Natuurbrand VNOG
    b. Gebiedsgerichte risicoanalyse en advisering
    c. Monitoring natuurbrandgevaar
2. Preparatie en respons
    a. Adequate operationele informatie
    b. Bestrijdingstechniek en tactiek natuurbrand
    c. Specifiek materieel en materiaal voor natuurbrandbestrijding
    d. Protocollen natuurbrandbestrijding
    e. Training en bijscholing op natuurbranden
3. Herstel
    a. Brandonderzoek in de natuurlijke omgeving
    b. Evaluatie natuurbrandbestrijding

Aanloop naar het incident

Periode van langdurige droogte en hitte met een buitentemperatuur van 31°C. De wind komt uit noordoostelijke richting met een windsnelheid van 5 m/s - 7

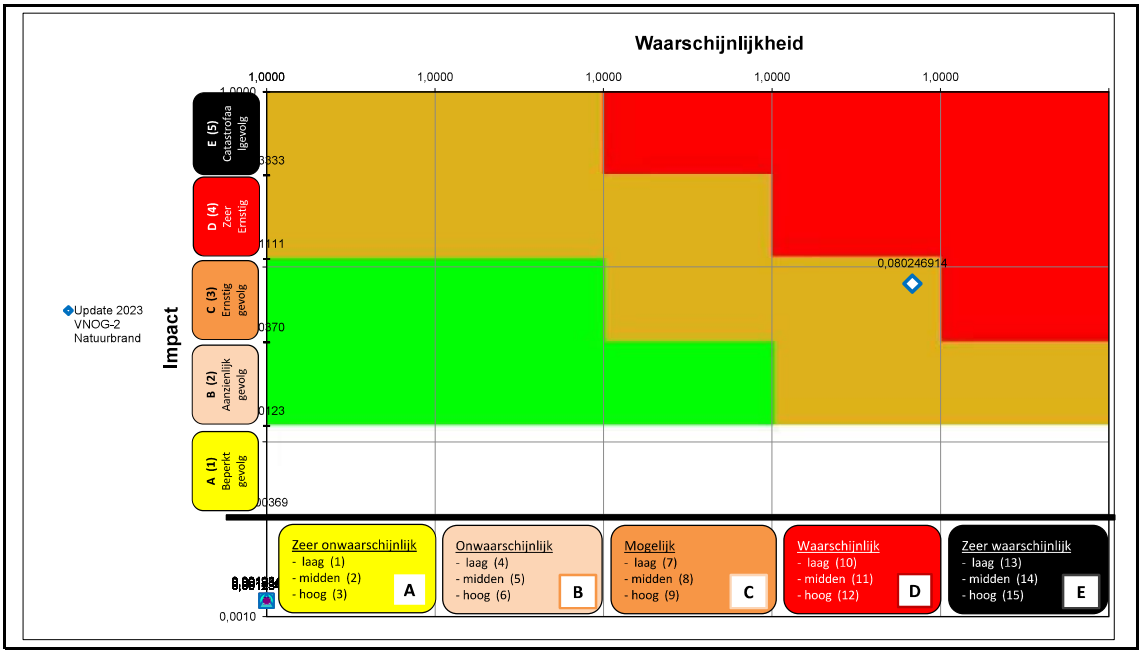
	m/s. De natuur en haar omgeving zijn gortdroog. Hierdoor is een aantal waterinnamepunten drooggevallen. De grondwaterstanden zijn teruggelopen. Wegens vakantie is de recreatiedruk hoog. **Scenario natuurbrand nabij een camping** Na een periode van droogte breekt begin april, tijdens het paasweekend, een bosbrand uit in de directe omgeving van Loenen. Een vrachtwagen krijgt een klapband en parkeert zijn vrachtwagen op de vluchtstrook. Door de klapband begint de oplegger van de vrachtwagen te branden en door hittestraling ontstaat een bermbrand. De bermbrand slaat over naar het naastgelegen naaldhoutbos. **Incidentverloop eerste 15 minuten** Gezien de windrichting breidt de brand zich snel uit richting diverse kwetsbare objecten in het gebied. Er is onvoldoende bluswater aanwezig om de brand snel en effectief te bestrijden. Het natuurgebied waarin de brand woedt is moeilijk bereikbaar. Blusvoertuigen kunnen zich er slecht in verplaatsen. De rook zorgt voor veel hinder. Een zwarte rookpluim stijgt omhoog. Vanuit het hotel en de verslavingszorgkliniek komen vragen over wat zij moeten doen. Op de nabijgelegen camping ontstaat paniek en mensen vluchten weg richting de uitgang. De eerste brandweerauto arriveert en kan niet verder door alle mensen die de inrit blokkeren. Het natuurgebied is via de A50 bereikbaar en via de N786. De eerste brandweerauto dirigeert de overige drie eenheden daar naartoe. De brandweer zet in om brandoverslag naar hotel en campings te voorkomen. De overige drie eenheden zijn inmiddels aan de N786 gestart met blussen van de natuurbrand met de frontmonitor voorop het voertuig om brandoverslag te voorkomen. De gealarmeerde waterwagens zijn ook ter plaatse en verzorgen het inrichten van het waterinnamepunt. **Incidentverloop eerste uur** Het lukt de brandweer niet om brandoverslag te voorkomen. De brand breidt zich verder uit en bedreigt het heideveld, diverse woningen, antennes telecombedrijven, C2000-masten en hoogspanningskabels (150 kV). De brandweer alarmeert een tweede peloton en mobiliseert tevens extra voertuigen voor het watertransport en operationele leiding. De brand ontwikkelt zich snel en dreiging van de hotels, verslavingszorgkliniek en de campings is een feit. Deze objecten moeten worden ontruimd. Gezien het grote aantal mensen verloopt dit zeer moeizaam. Naar schatting moeten in totaal 1.500 mensen binnen een uur het gebied uit. Door het overhaaste vertrek is een aantal gasten in de omgeving van de camping en in de auto's (verkeersopstopping) slechts schaars gekleed. Mensen proberen met hun auto via de toegangswegen het gebied te verlaten. Dit geeft verkeersopstoppingen op de uitvalswegen. Hierdoor kan de hulpverlening onvoldoende capaciteit ter plaatse van de camping krijgen. Ondanks de brandweerinzet breidt de brand uit door de stevige wind. De activiteiten van brandweer, politie (mobiliteit en afzetten), natuurbeheerders worden gecoördineerd door het CoPI. Bij het bepalen van de bestrijdingstactiek is er aandacht voor de zwaartepunten en kwetsbare objecten in het gebied. In dit stadium is de bestrijdingstactiek vooral defensief gericht op het voorkomen

	van uitbreiding van de brand. De politiehelikopter ondersteunt de brandbestrijding door (infrarood) camerabeelden naar het CoPI te sturen. De gebiedsbeheerders (boswachters) spelen een belangrijke rol bij het bepalen van de bestrijdingstactiek vanwege hun kennis van het gebied. Zij geven aan dat de aanwezige grafheuvels in het gebied belangrijk zijn in het kader van het cultureel erfgoed. Meer dan 150 ha (1,5 km^2) staat in brand. Opschaling naar GRIP 2 is een feit. **Incidentverloop eerste 4 uur** Een aantal van de achterblijvers op de camping raakt gedesoriënteerd en bevangen door de dichte rook die over de camping trekt. Door de stress van het incident krijgt een oudere campingbezoeker een hartstilstand en overlijdt ter plaatse. Ongeveer 50 van de op de camping achtergebleven 150 mensen heeft last van de rook en klaagt over hoofdpijn en duizeligheid. Een persoon overlijdt vroegtijdig door inademing van hete giftige rook tijdens het uit eigen beweging helpen met de bestrijding van de brand. De natuurbrand breid zich verder uit en verspreidt zich nu ook richting de snelweg. De bosbrand bedreigt de hoogspanningskabels (150 kV) en deze dreigen te bezwijken door de hittestraling. Een C2000-mast en een aantal telecomantennes bezwijken als gevolg van de hittestraling. Het vuur slaat door een matige wind via de middenberm over naar de andere zijde van de snelweg en verspreidt zich richting het aangrenzende natuurgebied. Een onbeheersbare natuurbrand is het gevolg. Er wordt bijstand aangevraagd voor ondersteuning van het Fire Bucket Operations Team en de Ondersteuningsmodule van Defensie. **Incidentverloop eerste 24 uur** Interregionale brandweeropschaling is een feit. Echter door schaarste is de bijstandscapaciteit bij de andere regio's onvoldoende om de onbeheersbare natuurbrand tot stand te brengen. Bijstand en aflossing moeten goed georganiseerd gebeuren. De voertuigen worden in het gebied gelaten en enkel het personeel wordt afgelost. Dit geeft complexe situaties voor de interregionale bijstand. Er is noodwetgeving nodig voor het getroffen en bedreigde gebied. Er wordt verder opgeschaald naar GRIP 3. Scenario's voor totale ontruiming van het benedenwinds gebied worden voorbereid. In de voorwaardelijke sfeer wordt de natuurbrand zoveel gestuurd om deze binnen de perken te houden. Ook de restdekking van de basisbrandweerzorg is enkele dagen ondermaats. **Herstelfase** De gevolgen in dit scenario zijn aanzienlijk. De kans op doden en gewonden is waarschijnlijk, mede doordat de evacuatie niet tijdig heeft kunnen plaatsvinden. Het hotel, de recreatiebedrijven, hoogspanningskabels (150 kV), de antennes van aantal telecombedrijven, C2000-mast en het omliggende natuurgebied zijn zwaar aangetast. Bouwwerken op de campings blijven niet behouden en hebben de nodige brand-, rook- en waterschade.
Scenarioreferentie	Maatgevend scenario Natuurbrand; 20 april 2014, natuurband Hoge Veluwe.

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied	Ruim 4 km² is zwart geblakerd en gedurende een aantal weken niet bereikbaar voor publiek. **Motivatie:** • Oppervlakte max. 4-40 km² • Tijdsduur 1-4 weken	B	A	C
2.1 Doden	Door rookvergiftiging en een hartstilstand zijn twee personen overleden. **Motivatie:** Twee dodelijk slachtoffer	B	A	C
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Door de rookinhalatie zijn tien campinggasten opgenomen in het ziekenhuis. **Motivatie:** 4-16 personen hebben rook ingeademd	C	B	D
2.3 Lichamelijk lijden	Er is geen sprake van lichamelijk lijden in de zin dat er gebrek is aan voedsel, energie of fysieke veiligheid. Er zijn 1.500 bezoekers geëvacueerd. Er zijn circa 50 personen getroffen door rookinhalatie. **Motivatie:** • < 4.000 personen • 2-6 dagen	B	A	C
3.1 Kosten	De kosten van de zeer grote brand zijn minder dan € 200 miljoen. Kosten m.b.t. het herstel van schade aan natuur (herplanting), campings, installatie Vitens, Tennet, telecom en C2000. **Motivatie:** Kosten < € 200 miljoen	C	B	D
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	Door de brand is ruim 4 km² natuurgebied verbrand (circa 0,6% van het natuurgebied binnen VNOG). Herstel duurt jaren. **Motivatie:** • Relatieve oppervlakte < 3% • Natura2000-gebied	C	B	D
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Herstel van de vitale infrastructuur met name de hoogspanningskabels duurt langer dan een week. De wegen rondom incidentlocatie zijn enige dagen minder bereikbaar voor publiek. **Motivatie:** • < 4.000 getroffenen • 1 week tot 1 maand	C+1 =D	B	E
5.2 Aantasting democratische rechtsstaat	n.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Een significante categorie. **Motivatie:** • < 1 week • < 40 getroffenen	A	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Grafheuvels in het gebied.	A	A	B

Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op “waarschijnlijk”. Score DMidden, 5 - 10% per 5 jaar.

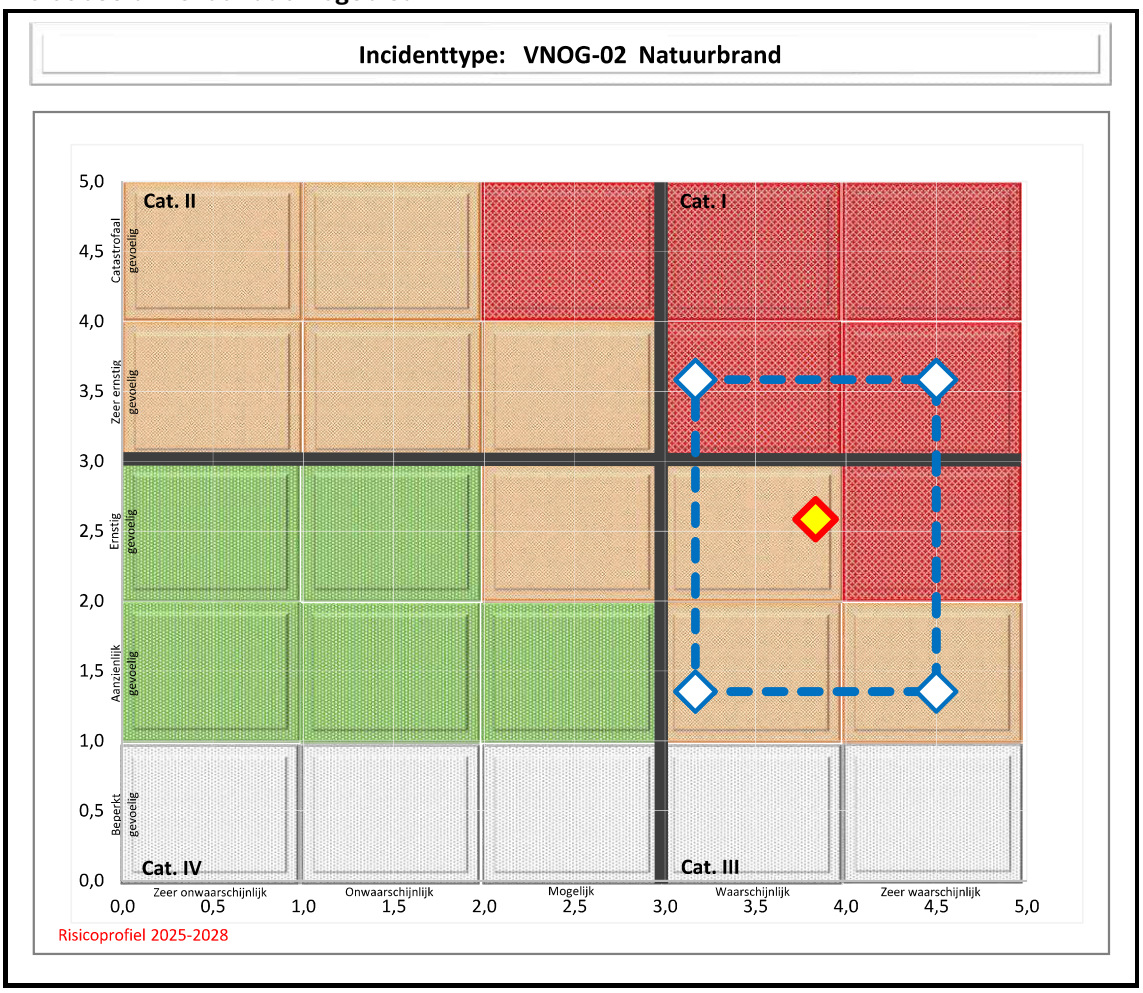
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		3,833
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	**D-Hoog (12)**	

Impact I →		2,584	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,08025
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



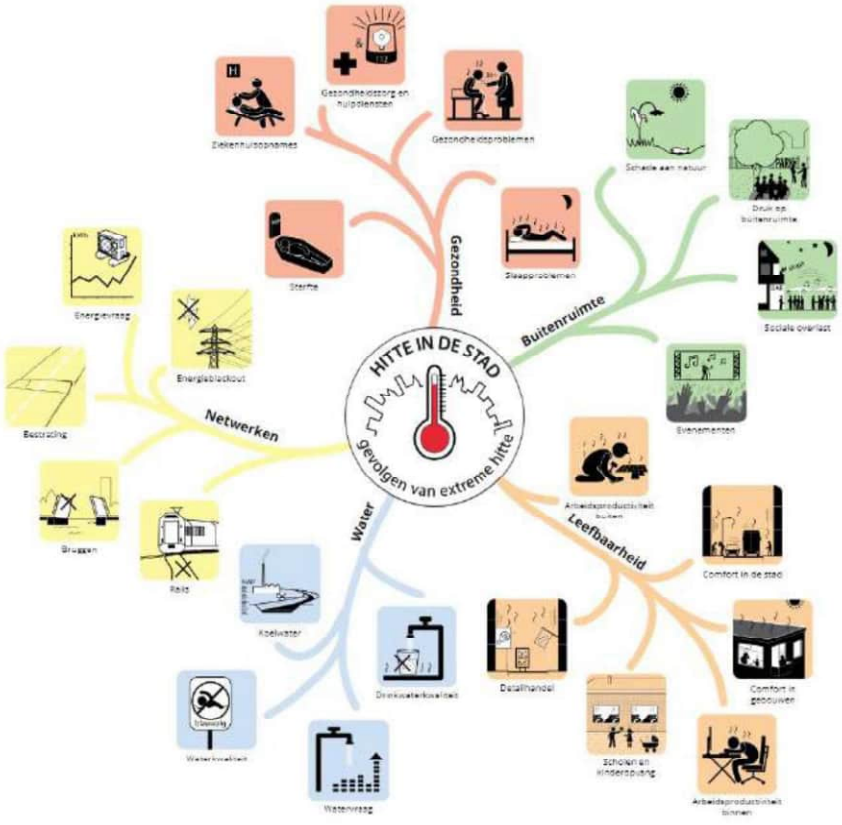
Langdurige hitte en droogte (VNOG 03)	
Maatschappelijk thema	1. Natuurlijke omgeving
Crisistype	1.3 Extreme weersomstandigheden
Incidenttype(n)	1.3.20 Hittegolf 1.3.32 Geen of te weinig regenval (droogte) 1.3.60 Extreem lage waterstanden
Beschrijving incidenttype(n)	De factoren die spelen bij een scenario 'langdurige hitte, droogte en lage waterstanden' zijn langdurige hoge temperaturen: met zomerse dagen van minimaal 25°C en tropische dagen van minimaal 30°C (hittegolf), langdurig geen tot weinig regenval (meer dan 4 maanden), lage grondwaterstanden, onttrekkingsverboden, verslechterde conditie van dijken, verhoogd risico op hittestress, bv. gezondheidsklachten, verhoogd risico op bosbranden, verhoogd risico op stroomstoring en droogte gevolgd door clusterbuien: wateroverlast door beperkte afvoercapaciteit.
Scenariobeschrijving	**Extreem droge en warme zomerperiode** Het is augustus 2024 en het is in Nederland al een aantal weken tropisch warm, zo ook in Noord- en Oost-Gelderland. Het is elke dag boven de 25°C, met meerdere dagen van 30°C of hoger. Het KNMI spreekt van een hittegolf. Hittegolven komen landinwaarts vaker voor dan in de kustgebieden. Regionaal komen er ook extreem warme dagen voor met temperaturen van boven de 35°C. De weersvoorspellingen geven aan dat het weer de komende weken niet verandert. Het is ook al langere tijd droog, sinds begin juni. Naarmate de tijd vordert valt er bijna geen neerslag bij hoge temperaturen en is er veel verdamping. Het is een extreem droge zomer waarvan de effecten in het volgende jaar nog te merken zullen zijn in de grondwaterstand. De effecten zijn: • De warmte leidt tot hittestress bij mensen. Hittestress uit zich op verschillende manieren (Gezondheidsklachten door hitte (ggdleefomgeving.nl), waaronder slaapverstoring (door warme nachten), gedragsverandering (agressie), verminderde arbeidsproductiviteit en gezondheidsklachten zoals huidaandoeningen, zonnesteken en uitdroging. Tijdens een hittegolf lopen bezoekers van evenementen ook extra risico op hittestress. • Droogvallende beken en wateren. Hierdoor is minder oppervlaktewater beschikbaar als bluswater. • Verlaagde grondwaterstand en onttrekkingsverboden. • Verslechtering water- en luchtkwaliteit (toename vissterfte, blauwalg, botulisme, langer pollen seizoen, hogere concentraties fijnstof en ozonsmog) met als gevolg een verhoogd risico op gezondheidsklachten aan bijvoorbeeld huid en luchtwegen. • Verhoogd risico op schade aan waterkeringen, zoals scheuren en slechtere grasmatten. • Verhoogd risico op natuurbranden. • Minder laadcapaciteit vrachtschepen, verminderde aanvoer grond- en brandstoffen, verminderde oogst agrariërs.

	• Wateroverlast doordat de grond het water van clusterbuien niet kan opnemen. • Een verhoogde UV-index met als gevolg een verhoogd risico op huidkanker. • Meer insecten(beten) die kunnen leiden tot overdracht van infectieziekten (zoönose). • Verhoogd risico op stroomstoring. Voor ouderen, (heel) jonge kinderen, mensen die medicatie gebruiken en mensen met chronische aandoeningen zijn de gevolgen van de hittegolf nog problematischer. Ook mensen die in stedelijk gebied wonen/werken kunnen meer last hebben van de hitte, omdat steden meer opwarmen dan het buitengebied. Deze kwetsbare groepen hebben meer kans om te overlijden. Ook komen zij met extreme hitte eerder in het ziekenhuis terecht, waardoor er meer druk komt te staan op de witte keten (o.a. ziekenhuizen, ambulancedienst, verpleeg- en verzorginstellingen). Een bijkomend probleem binnen de witte keten is het gebrek aan personeel in de vakantieperiode. De hittegolf zorgt voor nog meer druk op het personeel.
Trends en ontwikkelingen	Door klimaatverandering wordt het weer extremer. Volgens de scenario's van het KNMI zullen langdurige droogte en hittegolven vaker voorkomen. Ook vindt er een temperatuurstijging plaats, waardoor er meer tropische dagen (> 30°C) en extreem warme dagen (> 35°C) zijn. Het aantal warme nachten (>18°C) zal in Gelderland verdrievoudigen. Extremer weer zal ook vaker en meer schade veroorzaken. Voorbeelden van sectoren waarbij extreem weer snel tot nadelige gevolgen zal leiden zijn landbouw, natuurgebieden, recreatie en evenementen. Daarnaast speelt er een aantal relevante trends en ontwikkelingen vanuit het zorgrisicoprofiel, zoals toenemende zorgvraag, veroudering van gebouwen van o.a. zorglocaties (met als gevolg een hoge binnentemperatuur) en gebrek aan personeel. Hierdoor hebben de gevolgen van langdurige hitte en droogte een steeds groter effect op de zorg. De klimaatverandering in Nederland zorgt voor een warmer klimaat, waardoor veel dieren (met name vectoren zoals teken en muggen) de winter overleven. Hieronder vallen ook uitheemse soorten, zoals de tijgermug die virussen als Zika en Dengue kan overbrengen. De stijging van temperatuur zal de ontwikkeling van een virus zoals bij knaagdieren bevorderen. Daarnaast kan als gevolg van overmatige neerslag overstroming van rioleringen plaatsvinden waarbij ziekteverwekkers zich kunnen verspreiden. Andersom kan verontreinigd straatvuil in oppervlaktewater terechtkomen bij afstroming.
Scenarioreferentie	Het scenario is gebaseerd op de situatie van zomer 2020 en 2022, waarbij er langdurige droogte en hitte was, met daarbij lage waterstanden. Daarbij heeft het één effect op het ander. Hitte kan leiden tot droogte, en droogte leidt tot lage waterstanden. Het scenario is opgesteld met data, ervaringen en de evaluatie van Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vallei en Veluwe en het KNMI.

	De 3 incidenttypen op zich leiden doorgaans niet tot inzet van de multidisciplinaire organisatie. Maar gecombineerd kan het reden zijn tot opschaling. Ook de tijdsduur is hierbij een belangrijke factor.

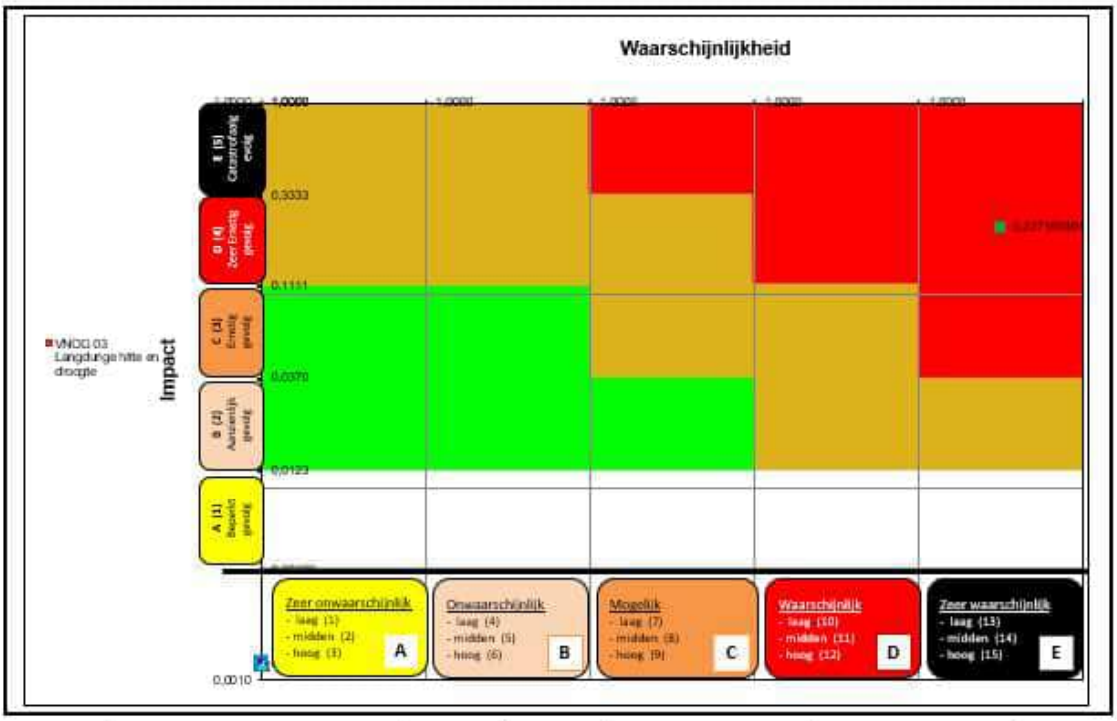
Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	Niet van toepassing.			
2.1 Doden	Door effecten van hitte op ouderen en mensen met chronische aandoeningen zijn er meer doden te betreuren dan normaal. Door de vergrijzing en de ontwikkeling van langer zelfstandig thuis wonen neemt de kans op sterfte onder zwakkeren tijdens hitte toe. **Motivatie:** • 40 - 160 doden binnen NOG • Omgerekend van landelijk naar regionaal gemiddelde	D	C	D
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Door de effecten van hitte op ouderen en mensen met chronische aandoeningen is er een toename in het aantal ziekenhuisopnames. **Motivatie:** • 40 - 160 ernstig zieken binnen NOG. • Schatting, geen exacte aantallen bekend.	D	C	D
2.3 Lichamelijk lijden	Blootstelling aan extreme weersomstandigheden (zoals hitte) heeft met name effect op kwetsbare groepen. **Motivatie:** • < 4.000 getroffenen, 1 - 4 weken • Met name ouderen 80+	C	B	E
3.1 Kosten	De waterschappen hebben naar verwachting € 800.000 schade door onder meer extra inzet medewerkers en inhuur materieel. Zorgketen heeft extra zorgkosten door extra ziekenhuisopnames. Indirecte kosten: slechtere oogst, verminderde aanvoer brand- en grondstoffen via scheepvaart. Schade aan woningen en overige gebouwen door verzakking. Schade aan infrastructuur zoals wegen en bruggen. **Motivatie:** € < 2 miljard	C	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	Onomkeerbare schade aan beschermde/bedreigde flora en fauna. Sterfte van wild en aantasting bosgebied Natura 2000 gebieden op de Veluwe. **Motivatie:** • > 10% langdurig aangetast (meer dan een jaar) • De Achterhoek en Veluwe hebben veel natuurgebied (natura 2000)	E	C	E
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Voorbeelden zijn: • Problematische aanvoer van brandstof/bulkvervoer. • Drukverlies op waterleidingnet (hogere watervraag door inwoners) en de verdeling van drinkwatervraag en -aanbod.	D	B	D

	• Risico oververhitting vitale infrastructuur, bijvoorbeeld doordat aansturende systemen buiten in een serverruimte staan die beperkt bestand zijn tegen extreme warmte. • Cumulatieve gevolgen (niet limitatief), doordat mensen oververhit raken, bijvoorbeeld tijdens files of bij gestrande treinen. • Problemen met bedrijven/infrastructuur die afhankelijk zijn van koelwater of lucht (temperatuur buitenlucht en koelwater gaan omhoog). • Aanpassing fysieke buitenberoepen om hittestress te voorkomen. • Evenementen worden afgelast i.v.m. hitte. • Recreatieplassen en oppervlaktewater niet bruikbaar vanwege bijvoorbeeld blauwalg. **Motivatie:** 1 indicator, < 40.000 getroffenen, duurt 1 week tot 1 maand (score -1).			
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	N.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Angst m.b.t. klimaatverandering en de gevolgen hiervan, waar veel aandacht voor is in de (sociale) media. Angst m.b.t. schade aan woningen en overige gebouwen door verzakking. Angst i.v.m. het overlijden van bijvoorbeeld kinderen door hitte, waar veel aandacht voor is in de (sociale) media. **Motivatie:** • Er zal een mate van verlies in vertrouwen zijn in het optreden van de overheid en betrokken bedrijven en andere instanties (NB niet de hulpdiensten) inzake enerzijds de beheersing van het incident en anderzijds de informatieverschaffing over het incident en de oorzaken ervan (relatie met preparatie en initiële respons). Dit leidt zowel tot woede als tot angst. • < 400 personen.	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Schade aan cultureel erfgoed (panden) door verzakking. In oude binnensteden is er sprake van uniciteit, d.w.z. het object is de enige of één van de weinige overgebleven representant(en) van een soort of type.	A	A	D
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op 'zeer waarschijnlijk'. **Score E**, een kans van 50 - 100% per 5 jaar. Gezien de klimaatveranderingen is het reëel dat een hittegolf zich frequenter zal voordoen en zich ontwikkelt tot een jaarlijks terugkerend scenario.			
Nazorg	Reparaties infrastructuur (bruggen, spoor en wegennet). Nacontroles van dijken.			
Betrokken actoren	• Waterschap Rijn en IJssel • Waterschap Vallei en Veluwe • Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland • Rijkswaterstaat • Witte keten (o.a. ziekenhuizen, huisartsenposten, ambulancedienst, verpleeg- en verzorginstellingen, thuiszorg, GGD)			

	• Provincie Gelderland • LTO • Vitens • Natuurbeherende instanties • Gemeenten • RIVM
Crisiscommunicatie	De weercodes van het KNMI dienen gehanteerd te worden. Het RIVM bepaalt, mede op basis van deze weercodes, of het Nationaal Hitteplan wordt ingezet.
Beeldmateriaal	Drooggevallen IJssel bij Gorssel:  De gevolgen van extreme hitte in bebouwd gebied: 

Kaartmateriaal	‘De Witte Kaart’: hierop is te zien waar in de regio zich zorginstellingen bevinden (ziekenhuizen, huisartsenposten, gehandicaptenzorg, verpleeginstellingen, categorale woonvormen, etc.). Verder geen kaartlagen in LCMS beschikbaar.
Achtergrondinformatie	Opvraagbaar

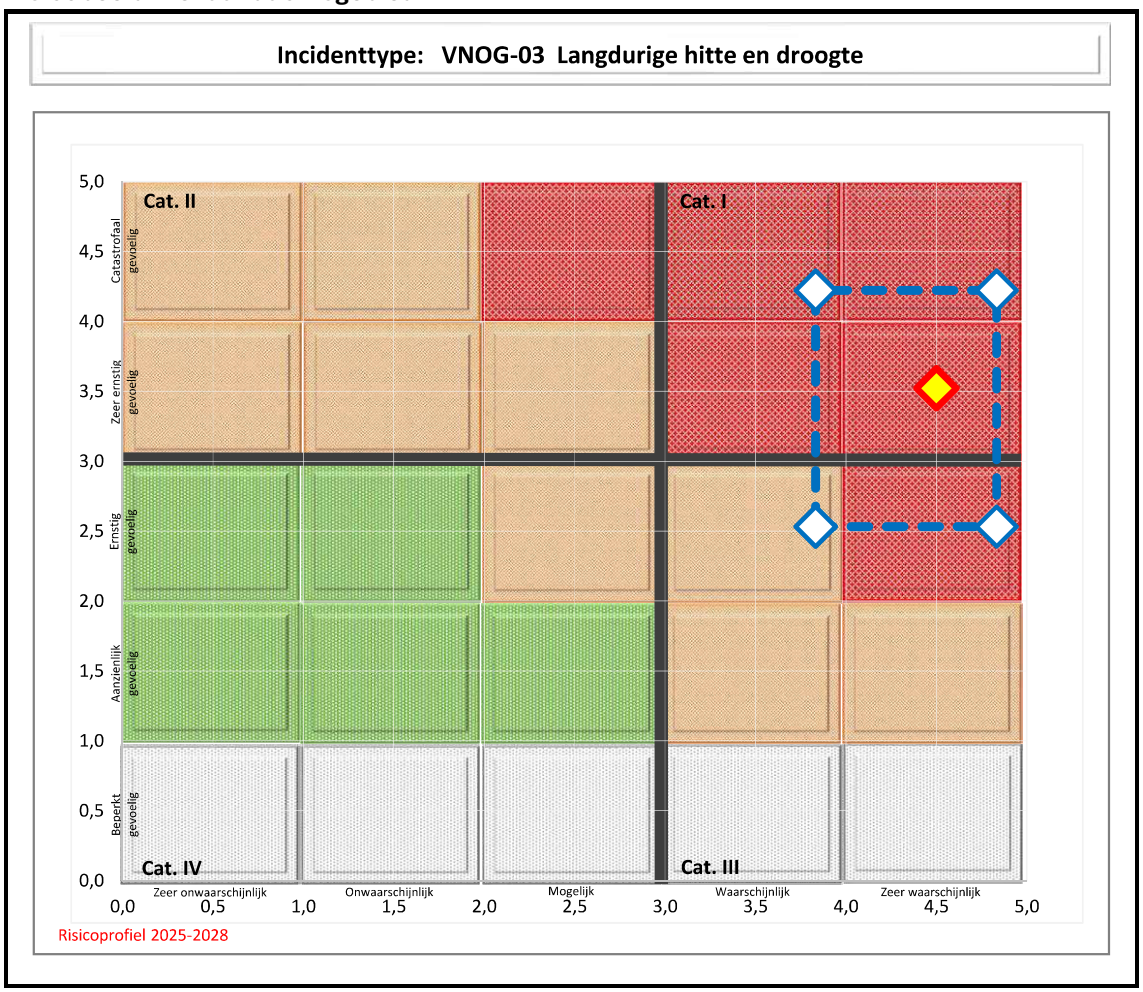
Risicomatrix – verwachte waarde



	Waarschijnlijkheidsschaal	
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
B	B-Midden (5)	1,500
B	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
A	A-Midden (2)	0,500
A	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	E-Midden (14)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,22716
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00263	0,00000
	0,00100		
Numerieke School	LOG School	Afronden LOG tredes	

Risicobeeld met aandachtsgebied



<table>
<tr><th colspan="2">Extreem weer (VNOG 04)</th></tr>
<tr><td>Maatschappelijk thema</td><td>1. Natuurlijke omgeving</td></tr>
<tr><td>Crisistype</td><td>1.3 Extreme weersomstandigheden</td></tr>
<tr><td>Incidenttype(n)</td><td>1.3.30 Storm en windhozen
1.3.31 Hevige regenval</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Beschrijving incidenttype(n)</td><td>Informatie over toekomstig onweer, hagel en windstoten is zeer beperkt beschikbaar. Uit recent onderzoek blijkt dat toenames in deze grootheden onzekerder zijn dan eerder gedacht. Doordat er meer waterdamp in de atmosfeer zit worden stijgbewegingen versterkt. Hierdoor worden de grootste hagelstenen vermoedelijk nog groter. Doordat er meer neerslag verdampt kunnen windstoten en valwinden bij buien sterker worden. Of het in Nederland ook vaker gaat bliksemen, is onzeker. (Bron: KNMI’23-Klimaatscenario’s, p.26)
Volgens de nieuwste klimaatscenario’s neemt zowel de kans op droogte als de kans op extreme neerslag toe. En daarmee ook de noodzaak van beheermaatregelen en samenwerking met betrokkenen. (Bron, KNMI’23-Klimaatscenario’s, p.52)
Er is sprake van storm (9 Beaufort) als de windsnelheid gedurende een uur gemiddeld 75-88km/uur (21m/s) bedraagt. Langs de kust doet deze situatie zich gemiddeld ieder jaar wel een keer voor.
Een storm levert hinder, schade of zelfs slachtoffers op bij:
Zware storm – windkracht 10 Bft / 89-102km/uur.
Zeer zware storm – windkracht 11Bft / 103-117km/uur.
Orkaan – windkracht 12Bft / groter dan 117km/uur.

<table>
<tr><th>Kracht*</th><th>Benaming</th><th>Windgemiddelde snelheid over 10 minuten (km/u)</th><th>Windgemiddelde snelheid over 10 minuten (m/sec)</th><th>Uitwerking boven land en bij mens</th></tr>
<tr><td>0</td><td>stil</td><td>0-1</td><td>0-0,2</td><td>rook stijgt recht of bijna recht omhoog</td></tr>
<tr><td>1</td><td>zwak</td><td>1-5</td><td>0,3-1,5</td><td>windrichting goed af te leiden uit rookpluimen</td></tr>
<tr><td>2</td><td>zwak</td><td>6-11</td><td>1,6-3,3</td><td>wind merkbaar in gezicht</td></tr>
<tr><td>3</td><td>matig</td><td>12-19</td><td>3,4-5,4</td><td>stof waait op</td></tr>
<tr><td>4</td><td>matig</td><td>20-28</td><td>5,5-7,9</td><td>haar in de war, kleding flappert</td></tr>
<tr><td>5</td><td>vrij krachtig</td><td>29-38</td><td>8,0-10,7</td><td>opwaaiend stof hinderlijk voor de ogen, gekuifde golven op meren en kanalen en vuilcontainers waaien om</td></tr>
<tr><td>6</td><td>krachtig</td><td>39-49</td><td>10,8-13,8</td><td>paraplu's met moeite vast te houden</td></tr>
<tr><td>7</td><td>hard</td><td>50-61</td><td>13,9-17,1</td><td>lastig tegen de wind in te lopen of fietsen</td></tr>
<tr><td>8</td><td>stormachtig</td><td>62-74</td><td>17,2-20,7</td><td>voortbewegen zeer moeilijk</td></tr>
<tr><td>9</td><td>storm</td><td>75-88</td><td>20,8-24,4</td><td>schoorsteenkappen en dakpannen waaien weg, kinderen waaien om</td></tr>
<tr><td>10</td><td>zware storm</td><td>89-102</td><td>24,5-28,4</td><td>grote schade aan gebouwen, volwassenen waaien om</td></tr>
<tr><td>11</td><td>zeer zware storm</td><td>103-117</td><td>28,5-32,6</td><td>enorme schade aan bossen</td></tr>
<tr><td>12</td><td>orkaan</td><td>>117</td><td>>32,6</td><td>verwoestingen</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Scenariobeschrijving</td><td>Storm en windhozen
Een deel van de regio wordt ’s zomers steeds vaker acuut getroffen door extreme regenval (150mm neerslag binnen vijf uur). Het is geen lokale bui. Omdat grote windsnelheden doorgaans gepaard gaan met hevige regenval is ervoor gekozen deze incidenttypen gezamenlijk te beschrijven.</td></tr>
</table>

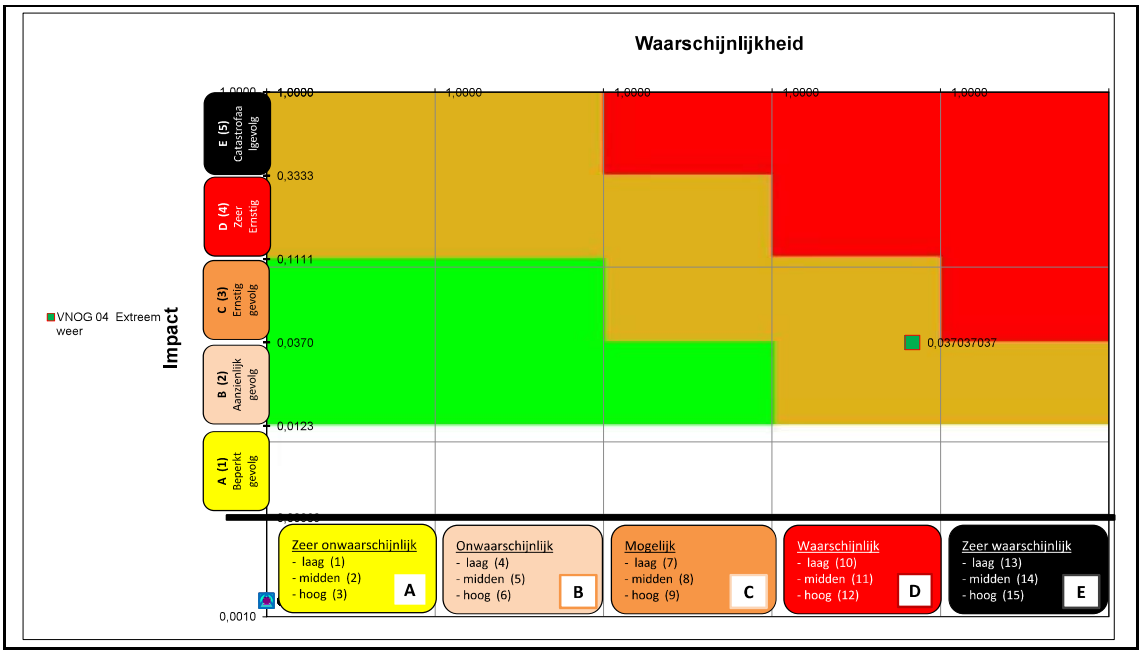
	Riolen en andere wateropvangmogelijkheden lopen over. Er ontstaat veel schade als gevolg van de wind. Flora en fauna worden aangetast. Er kunnen mensen overlijden en veel gewonden vallen. De vitale infrastructuur wordt aangetast. Door vermenging van rioolwater met regenwater kunnen er gezondheidsrisico's optreden. Er treedt onrust op, mensen raken in paniek. De ontstane schade loopt hoog op. Op lange termijn kunnen mensen hier psychische schade aan overhouden.
Scenarioreferentie	Medio februari 2022 kreeg Nederland binnen één week tijd te maken met drie stormen. Storm Eunice, die op vrijdag 18 februari over Nederland trok, was de zwaarste. De hoogste windstoot bedroeg 145km/uur en werd zowel in Cabauw als op de Houtribdijk gemeten. Eunice was een intense tropische cycloon (bron: weeronline). Door de KNMI was code oranje afgegeven. De storm leidde tot veel schade en hinder. Daken van gebouwen raakten beschadigd en dakpannen vlogen in het rond. Bomen braken af en beschadigden gebouwen of kwamen op de openbare weg terecht. Vrachtauto's en andere windgevoelige voertuigen kantelden op wegen. Het treinverkeer kon deels niet rijden vanwege omgevallen bomen en leidingen die kapot waren. Er kwamen drie mensen (waarvan drie in Amsterdam) om het leven. Door de vele meldingen raakte het 112-netwerk overbelast. De hulpdiensten en meldkamer kregen te maken met een overbelast netwerk. Nadat NL-Alert was ingezet nam het aantal 112-meldingen fors af. Zie ook beschrijving incidenttype(n).

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	De watersystemen aan de oppervlakte (grachten, singels, kanalen, sloten, gemalen en duikers) en de waterketen in de grond (riolering en rioolgemalen) kan de neerslag niet verwerken en lopen over. Stormen kunnen vooral veel schade aan bomen aanrichten. Evacuatie **Motivatie:** 2 - 6 dagen op gemeentelijk niveau wordt grondgebied aangetast.	B	A	C
2.1 Doden	Door omvallende bomen kunnen doden te betreuren zijn. De verwachting in dit scenario is dat er één dode te betreuren is. **Motivatie:** 1 dodelijk slachtoffer, direct overlijden.	A	A	B

2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Door het omwaaien van bomen kunnen ernstig gewonde personen te betreuren zijn. **Motivatie:** 2 - 4 ernstig gewonden.	B	A	C
2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	Zodra de riolering volledig is gevuld, komt het overige hemelwater (vermengd met afvalwater) ofwel in de watergangen terecht (via overstorten) of blijft op straat staan. Dit kan leiden tot gezondheidsrisico's, omdat dit water vermengd is met huishoudelijk afvalwater. **Motivatie:** < 400 getroffenen gedurende 2 - 6 dagen.	A	A	B
3.1 Kosten	€ 500 miljoen **Motivatie:** < € 500 miljoen aan materiele-, gezondheid-en bestrijdingskosten.	B	A	C
4.1 Langdurige aantasting van natuur (flora en fauna)	Het milieu en de natuur worden aantast door het afvalwater dat in de bodem kan zitten. Bovendien bevindt zich tussen Nijmegen en Zutphen een Natura 2000-gebied: Rijntakken die schade oplopen door storm en water. **Motivatie:** Schade als gevolg van scenario langer dan één jaar	C	B	D
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	De vitale infrastructuur (water, gas, elektra en ICT) kan onbruikbaar worden. **Motivatie:** < 4.000 getroffenen gedurende 1 – 2 dagen	B	A	C
5.2 Aantasting van positie van het lokale en regionale bestuur	Er kan sprake zijn van klachten of schademeldingen van burgers en imagoschade door onjuiste besluitvorming bij bestrijding en evacuatie. **Motivatie:** < 100 getroffenen gedurende 1 – 2 maanden	A	A	B
5.3 Sociaalpsychologische impact	Omdat de geschetste situatie uitstijgt boven hetgeen waarop de watersystemen van de waterschappen en de rioleringsstelsels van de gemeenten zijn berekend, treden overal onvoorziene en onverwachte situaties op. Dit geeft maatschappelijk zeer waarschijnlijk een grote mate van onrust en leidt mogelijk tot paniek. **Motivatie:** Mogelijk ontstaat er angst door onzekerheid over de mate van dreiging en onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid.	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Storm en hevige regenval kunnen schade toebrengen aan cultureel erfgoed. Bijvoorbeeld schade aan monumenten, stads- en dorpsgezichten en landschappen. Of de intensiteit van extreme regenbuien ook tot meer wateroverlast leidt hangt af van de lokale situatie, zoals de staat van de riolering, wateropvangmogelijkheden zoals Wadi's en de hoogte van het grondwaterpeil. Behalve wateroverlast geeft onstuimig weer ook een grotere kans op schade door blikseminslag en stormwinden. Ook dat vormt een risico voor het erfgoed. **Motivatie:** Er kan sprake zijn van uniciteit (een uniek object).	B	A	C

	Er kan sprake zijn van aantasting identiteitskenmerk (bijv. een gebouw dat gezichtsbepalend is).			
Waarschijnlijkheid	In de toekomst neemt het aantal lichte zomerse buien af. Het aantal zware buien met veel neerslag neemt toe. Er vindt dus een verschuiving plaats van lichte naar zwaardere (er valt meer regen uit de bui) en intensere (er valt meer regen in een bepaalde tijd) buien. (Bron, KNMI'23-Klimaatscenario's, blz. 26) Gezien het verleden en de verwachtte klimatologische ontwikkelingen komt het scenario uit op D hoog. Dit betekent dat het scenario zeer voorstelbaar wordt geacht, er zijn enige aanwijzingen dat het scenario zich daadwerkelijk zal voordoen. De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op D^{HOOG}, oftewel: 'Waarschijnlijk'.			
Beeldmateriaal	 *Gemeten windsnelheden (km/uur) op 18 februari 2022 Bron: weeronline*  *Hotel in Vierhouten tijdens storm Eunice. Bron: RTV Nunspeet, febr. 2022.*			
Achtergrondinformatie	Geraadpleegd is onder andere ANV (2022), Themarapportage klimaat- en natuurrampen, Analistennetwerk Nationale Veiligheid, KNMI, 2023: KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland, KNMI, De Bilt, KNMI-Publicatie 23-03 en de Handreiking Regionaal Risicoprofiel, nov 2009.			

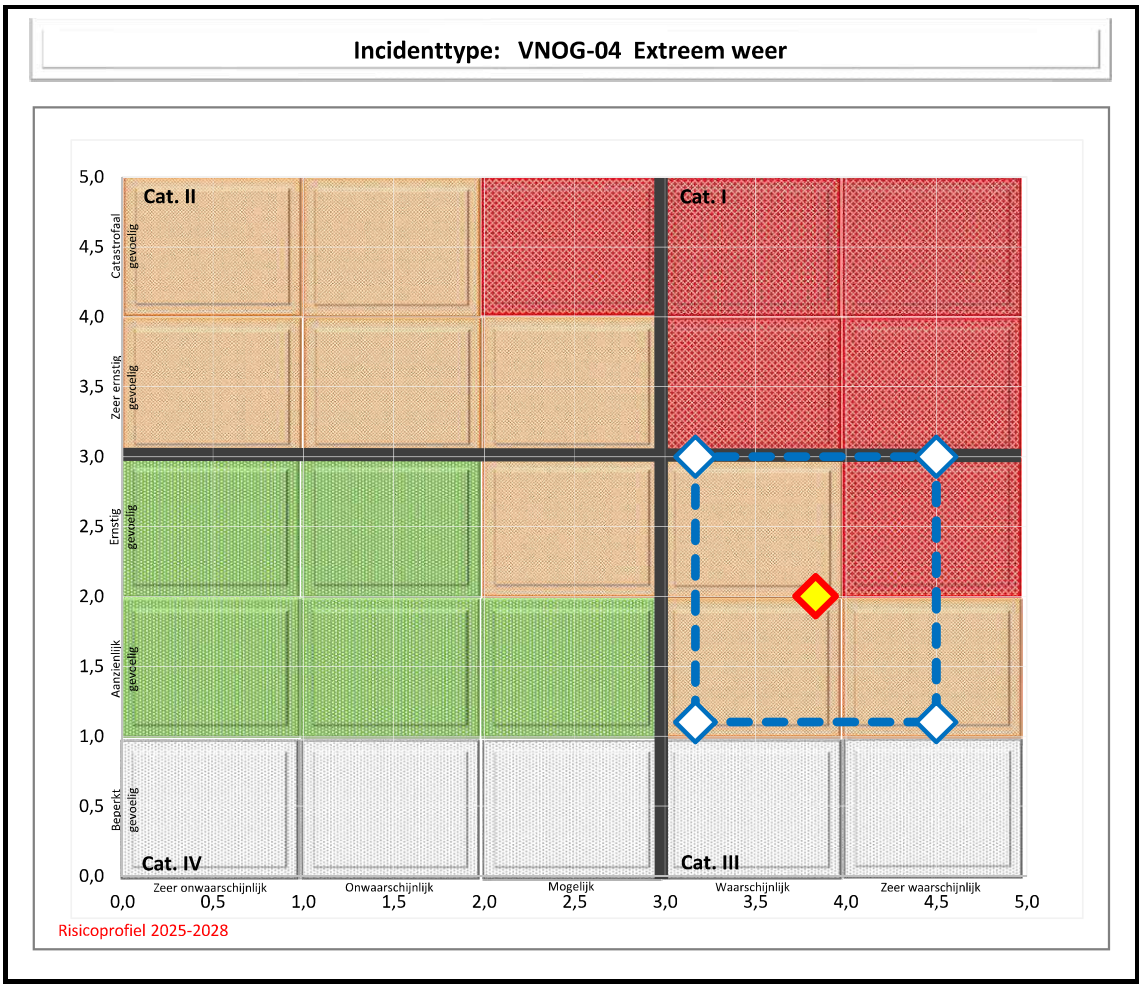
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		3,833
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	D-Hoog (12)	

Impact I →		2,001	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,03704
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Dierziekten (VNOG 05)	
Maatschappelijk thema	1. Natuurlijke omgeving
Crisistype	1.6 Dierziekten
Incidenttype(n)	1.6.10 Dierziekte niet overdraagbaar op mens
Beschrijving incidenttype(n)	VNOG is voor een groot deel agrarisch van karakter en kenmerkt zich door het veelvuldig aanwezig zijn van pluimvee en veeteelt. Een dierziekte kan daarom tot grote problemen leiden in (een deel van) de regio. Indien zich een besmettingshaard voordoet wordt deze verspreid door de lucht, door mensen of door dieren in het wild die de virussen en/of bacteriën overdragen. De kans op een uitbraak van dier-op-dier-besmetting is reëel, gezien de ervaringen van de afgelopen jaren met bijvoorbeeld vogelgriep, mond-en-klauwzeer (MKZ) en varkenspest. Deze dierziekten zijn niet gevaarlijk voor de gezondheid van de mens, maar een uitbraak heeft wel impact op het maatschappelijk leven van de mens, zowel financieel als emotioneel. Bij een uitbraak van een dierziekte worden maatregelen getroffen om de verspreiding zoveel mogelijk te beperken, zoals het toedienen van een noodvaccinatie of het (preventief) ruimen van het besmette bedrijf. Deze maatregelen zijn voorgeschreven in de betreffende Europese Diergezondheidsverordening (DGV). Daarnaast worden ook aanvullende maatregelen genomen in Nederland vanwege de specifieke situatie, de hoge bedrijfsdichtheid en het belang van de export. Vanaf oktober 2022 heeft Nederland te maken met een ernstige variant van vogelgriep (aviaire influenza HPAI H5). Vogelgriep is een ernstig virusziekte waardoor verschillende soorten vogels erg ziek kunnen worden en overlijden. Sinds 14 november jl. geldt weer een landelijke ophok- en afschermplicht. De ophokplicht is van toepassing op alle commercieel gehouden vogels en de afschermplicht geldt voor niet-commercieel gehouden risicovogels (bijvoorbeeld hobbymatig gehouden kippen). De afscherm- en ophokplicht is een effectieve preventieve maatregel om nieuwe besmettingen te voorkomen om de kans op contact tussen wilde besmette vogels en gehouden vogels verkleind wordt. Ook gelden er landelijke maatregelen, zoals een verbod op het bezoeken van vogelverblijfplaatsen van risicovogels, tenzij dit noodzakelijk is. Onder risicovogels vallen gehouden hoenderachtigen (zoals kippen), watervogels en loopvogels. Sommige vogelgriepvarianten zijn overdraagbaar op mensen. Hoewel de kans erg klein is, worden bij een pluimveebedrijf dat besmet is met een HPAI-virus de pluimveehouders, familieleden en werknemers voorzien van antivirale middelen.

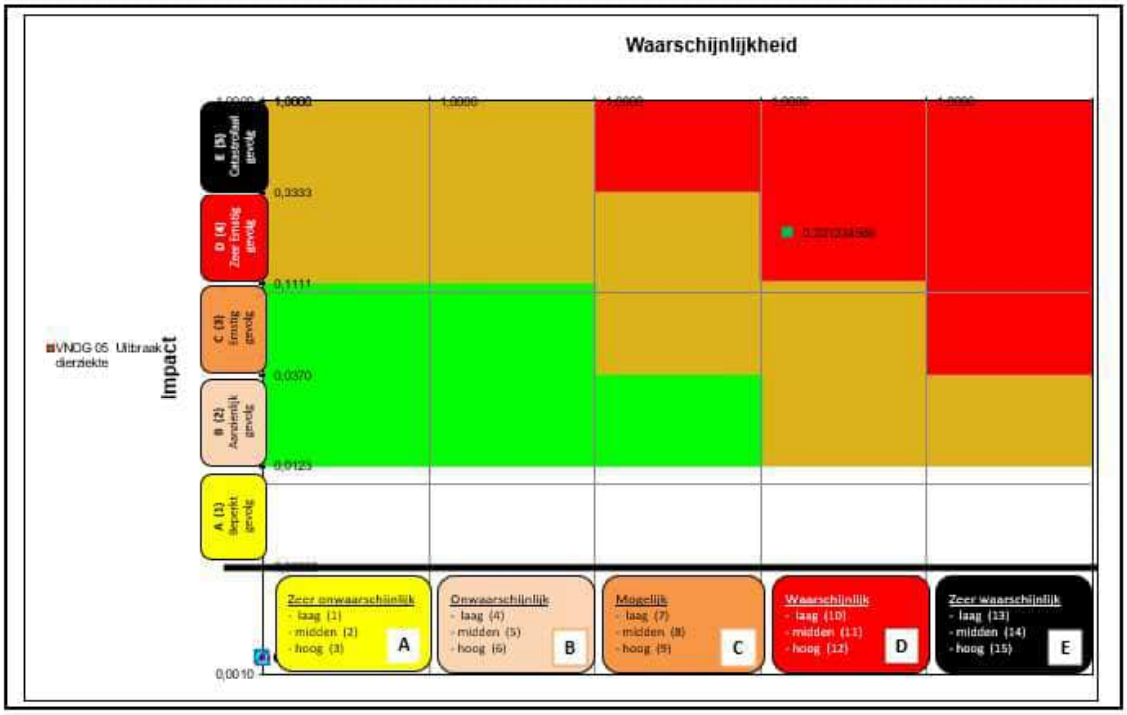
Scenariobeschrijving	**Uitbraak vogelgriep bij een pluimveehouder en langdurige ophokplicht van vogels** Binnen VNOG is in mei 2024 sprake van een hoog pathogene aviaire influenza (HPAI) uitbraak bij een pluimveebedrijf. Het aanwezige pluimvee op het besmette bedrijf wordt geruimd om verdere verspreiding naar omgeving en andere pluimveebedrijven te voorkomen. De pluimveehouder verliest zijn dieren en leidt daardoor emotionele en financiële schade. Ook kunnen er een tijd lang geen nieuwe dieren worden ingezet. Dit leidt tot vervolgschade vanwege een periode van leegstand (geen inkomsten) terwijl de vaste kosten doorlopen. De omgeving/buurt kijkt de pluimveehouder aan op het feit dat zijn bedrijf besmet is geraakt, want dit heeft ook gevolgen voor de buren (zoals een vervoersverbod in omgeving). In een groot deel van VNOG lijkt sprake van een permanente ophokplicht. Nog nooit duurde de ophokplicht zo lang en ging de vogelgriep in deze mate door wilde vogelpopulaties.  **Financiële gevolgen pluimveehouders** De getroffen pluimveehouder krijgt een vergoeding voor de geruimde dieren vanuit het Diergezondheidsfonds (DGF), maar de daaropvolgende leegstand gedurende verschillende weken wordt niet vergoed. De (financiële) gevolgen voor buurtbedrijven worden ook niet vergoed. Dit geldt ook voor de situatie als de ophokplicht langer dan 16 weken duurt omdat de waarde van uitloopeieren daalt. Ongeveer 21% van de pluimveehouders heeft een vrije-uitloopstal, maar helaas konden deze stallen de afgelopen jaren niet optimaal worden gebruikt. Kippen die langer dan 16 weken niet naar buiten mogen, worden geen vrije-uitloopkippen meer genoemd. Het zijn dan scharrelkippen. Vrije-uitloopeieren brengen meer op dan scharreleieren. Tegen een vogelgriepuitbraak zijn pluimveehouders niet verzekerd door een traditionele verzekeraar. Er is namelijk geen enkele verzekeraar die dit risico durft te nemen. Als de epidemie groot genoeg is dan is de schade simpelweg te groot. Daarom is er het DGF gezamenlijk ingesteld, waarbij de pluimveehouderij, Nederlandse overheid en de Europese Unie zelf bijdragen aan o.a. bestrijdingskosten en vergoedingen bij een uitbraak.

	De grote vogelgriepepidemie in 2003 in Nederland (255 besmette pluimveebedrijven; 30 miljoen stuks pluimvee vernietigd) is begroot aan directe kosten op ca. € 300 miljoen, dus gemiddeld ca. € 1 miljoen aan directe kosten per getroffen bedrijf. Maar daarnaast kostte deze epidemie bijna € 700 miljoen aan indirecte kosten, ruim twee zo veel als de directe kosten.

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	n.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	n.v.t.	-	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	n.v.t.	-	-	-
2.3 Lichamelijk lijden	n.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	Het verloop van de crisis heeft een belangrijke impact op de getroffen bedrijven en hun eigenaren, met grote economische gevolgen. Een geconstateerde besmetting leidt tot ruiming van het (pluim)vee, grote economische schade en mogelijk verlies van het eigen bedrijf. Verdenking heeft tevens aanzienlijke consequenties, omdat een bedrijf wordt geïsoleerd en transporten worden verboden. **Motivatie:** > € 20 miljoen, < € 2 miljard	D	B	D
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.			
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Transportroutes en sociale structuren worden mogelijk verstoord door afzettingen en andere maatregelen. **Motivatie:** < 40.000 getroffenen gedurende een week tot een maand of langer.	D	C	E
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	De rechtstaat wordt niet aangetast. In dit scenario is voor lokale en regionale bestuurders wel een grote rol weggelegd. Zij tonen hun betrokkenheid, waarbij ook grote ambtelijke inspanningen nodig zijn. Het optreden kan tot spanning leiden waardoor de openbare orde en veiligheid mogelijk in gevaar komt. **Motivatie:** • Gedurende de looptijd is er mogelijk aantasting van het functioneren van het openbaar bestuur en aantasting van de openbare orde en veiligheid. • Maanden twee indicatoren, elk 40%	D	C	E
5.3 Sociaalpsychologische impact	De emotionele impact is groot, omdat (schijnbaar) gezonde dieren worden geruimd en door transportverboden ook sociale structuren onder druk komen te staan.	E	A	D

	Motivatie: • Er is aanzienlijke onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt kan worden. • Er zal een aanzienlijke mate van verlies van vertrouwen zijn in het optreden van de overheid en betrokken bedrijven en andere instanties (NB niet de hulpdiensten) inzake enerzijds de beheersing van het incident en anderzijds de informatieverschaffing over het incident en zijn oorzaken (relatie met preparatie en initiële respons) • 1 maand OF langer Meer dan 4.000 inwoners			
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Mogelijk sterven bijzondere diersoorten. **Motivatie:** Er kan sprake zijn van er is sprake van uniciteit, d.w.z. het dier is de enige of één van de weinige overgebleven representant(en) van een soort of type.	A	A	A
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op “Waarschijnlijk”. Score D_{LAAG}; Bron: RIVM, Vogels, trekvogels en varianten (14-11-2023) Vogelgriep | RIVM			

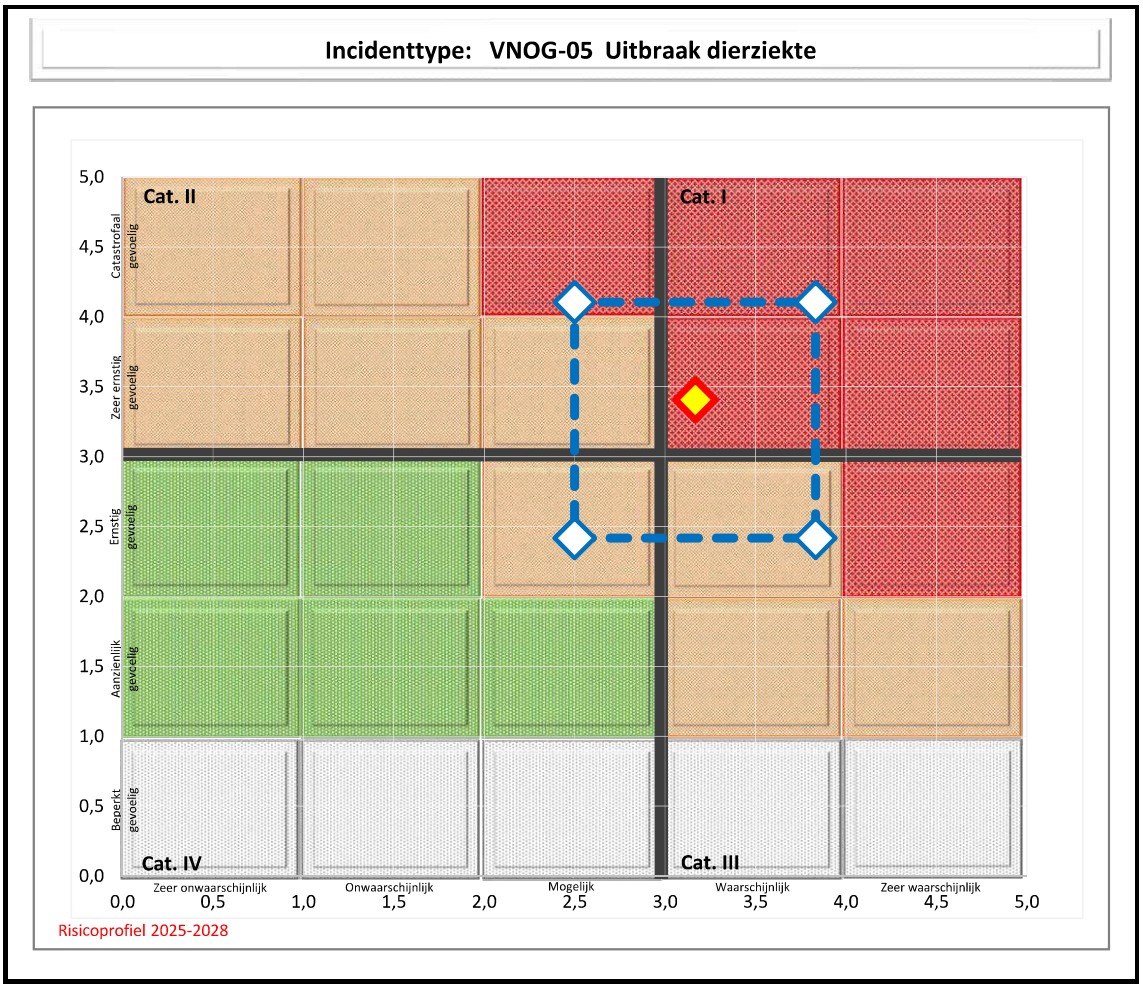
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheidsschaal		
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu –	D-laag (10)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,20123
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG trede=	

Risicobeeld met aandachtsgebied



Brand in gebouw met kwetsbare doelgroepen (VNOG 06)[27]	
Maatschappelijk thema	2. Gebouwde omgeving
Crisistype	2.1 Branden in kwetsbare objecten
Incidenttypen	2.1.10 Grote branden in gebouwen met niet- of verminderd zelfredzame personen 2.1.11 VNOG - Zorg en welzijn 2.1.12 VNOG - Wakend en slapend aanwezig 2.1.20 Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie 2.1.21 VNOG - Wakend aanwezig en groot aantal personen
Beschrijving incidenttype(n)	Brand in buurthuis met minder zelfredzame bewoners. Buurthuis is onderdeel van een gebouw met meerdere gebruiksdoelen.
Scenariobeschrijving	**Branden in kwetsbare objecten - Omgeving en kwetsbaarheid[28]** Bij het bepalen van de kwetsbaarheid van een gebouw of locatie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd: • Aantal personen dat gelijktijdig aanwezig is • Aanwezigheidsduur van personen • In hoeverre personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen bij een incident Gebouwen en locaties zijn qua kwetsbaarheid, ingedeeld in drie categorieën: 1. Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen) 2. Kwetsbaar (gebouwen en locaties) 3. Beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties) Veel mensen in een klein gebied betekent ook veel kwetsbare objecten, zoals verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en scholen. Mensen die hier wonen of verblijven zijn niet altijd even zelfredzaam. Bij grootschalige incidenten en crises zijn deze objecten met gebruikers kwetsbaarder, waardoor zij eerder hulp nodig hebben van de overheid. **Vergrijzing en langer zelfstandig blijven wonen** Diverse onderzoeken laten zien dat senioren een drie keer zo hoge kans op overlijden hebben bij brand. Tegelijkertijd bestaat er al een langere tijd een maatschappelijke trend dat gestreefd wordt naar beperking van de kosten voor de zorg. Ouderen blijven daardoor langer thuis wonen. Het grote aantal senioren wordt veroorzaakt door de leeftijd van de babyboomgeneratie. Hulp aan huis en in verzorgingstehuizen is daarentegen steeds minder beschikbaar. Bij incidenten wordt daarmee het vangnet dat de hulpverlening moet bieden in toenemende mate belangrijk. Verzorgingstehuizen worden immers omgebouwd naar particuliere wooncomplexen waarbij wettelijk gezien minder brandveiligheidsvoorzieningen geëist worden.

27 In Risicoprofiel VNOG 2021-2024 de naam: VNOG-6 Brand in gebouw met kwetsbare personen
28 Bron: AMvB: Besluit kwaliteit leefomgeving – Externe veiligheid: kwetsbare gebouwen en locaties

Onder de titel van crisistype ‘Branden in kwetsbare objecten’ is een aantal incidenttypen zijn ondergebracht.

Een drietal incidenttypen daarvan zijn gebundeld en gebruikt voor het VNOG-incidenttype ‘Brand in gebouw met kwetsbare doelgroepen’ (VNOG 06).

Deze 3 incidenttypen zijn ieder in afzonderlijke documenten in beeld gebracht qua aantallen en beschreven en gewaardeerd volgens de landelijke handreiking.

Overzicht met gebruikte incidenttypen met aantallen gebouwen

Incidenttype 2.1.11 VNOG - Zorg en welzijn		
A. Gezondheidszorgfunctie	Ziekenhuis	11
	Verpleeghuis	114
	Psychiatrische kliniek	231
B. Celfunctie	Gevangenis	1
	Cellencomplex politiebureau	1

Incidenttype 2.1.12 VNOG - Wakend en slapend aanwezig		
A. Woonfunctie	**Woningen**	288.094
	• Vrijstaand	85.170
	• 2-onder-1-kap	49.887
	• Hoekwoning	54.046
	• Tussenwoning	98.991
	Woongebouwen	13.439
	• tot 13m1 hoogte	12.297
	• van 13m1 tot 70m1 hoogte	1.142
	• van 70m1 en hoger	0
B. Bijzondere woonvormen	Voor kwetsbare jongeren en senioren	1.219
C. Logiesfunctie	Hotel en pension	549
	Jeugdherberg - vakantieappartement	19
	Overige logiesverstrekking	47
D. Bijeenkomstfunctie	Kinderdagverblijf	439

Incidenttype 2.1.21 VNOG - Wakend aanwezig en groot aantal personen		
A. Bijeenkomstfunctie	**Horeca**	2.229
	• Restaurant	829
	• Café	527
	• Cafetaria	873
	Vermaak	186
	• Theater en schouwburg	22
	• Evenementenhal	5
	• Openbare bibliotheek	39
	• Museum	85
	• Kunstgalerie	74
	Ontmoeting	563

	• Wijk- en buurtcentrum	197
	• Aula	41
	• Ontmoetingscentrum	4
	• Clubhuis	321
	Gebedshuis	282
	• Kerk	261
	• Kapel	1
	• Moskee	6
	• Overige religieuze gebouwen	14
B. Onderwijsfunctie	Basisonderwijs	446
	Voortgezet onderwijs	255
	Hoger beroepsonderwijs en universitair onderwijs	62
	Overig onderwijs	2.589
C. Kantoorfunctie	Kantoren	2.590
D. Sportfunctie	Sportgebouw	437

Doctrine brandbestrijding Brandweer Nederland[29]

Bij de uitwerking van branden in kwetsbare objecten staan we stil bij een aantal vernieuwde inzichten rondom brandbestrijding:

- Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang
- Begrip scenario en gebeurtenis
- Het kenmerkenschema:
  A. Gebouwkenmerken
  B. Menskenmerken
  C. Brandkenmerken
  D. Omgevingskenmerken
  E. Interventiekenmerken
- Operationeel scenario 'Brand in verpleeghuis'

Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang

Voor het definiëren van brand maken we gebruik van het cascademodel 3.0.

Het model richt zich op de breedste betekenis van 'brandweerzorg' en de wijze waarop verschillende vormen van brandweerzorg samenhangen.

Brandweerzorg is gericht op:

1e Voorkomen dat brand ontstaat.

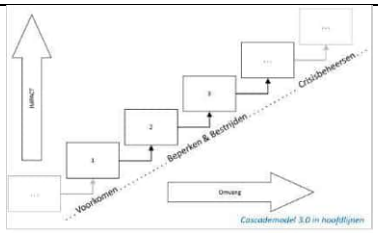
2e Het beperken van de gevolgen van brand.

3e Het bestrijden van brand.

Daarnaast is de brandweer:

4e Eén van de partners bij crisis- en rampenbestrijding.

29 Op 22 november 2022 heeft RCDV een nieuwe versie van de Doctrine Brandbestrijding vastgesteld.
RCDV: Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio



Basiscascades

Aantasting - Voorwerp in brand - Ruimte in brand - Verdieping in brand Compartiment in brand - Gebouw in brand - Omgeving in brand.

Scenario

Een scenario is een chronologische beschrijving (‘verhaallijn’) van een bepaalde gebeurtenis (of reeks gebeurtenissen) die heeft plaatsgevonden of nog moet plaatsvinden.

Gebeurtenis

Een gebeurtenis is een opmerkelijk voorval, zoals brand in voorwerp en rook in ruimte. In het eenvoudigste geval, en bij benadering, vindt een gebeurtenis plaats op één plaats en één tijd. Dit is een ideaalplaatje. Een echte gebeurtenis heeft altijd zowel in ruimte als in tijd enige uitgestrektheid.

Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype voor ogen hebben is: Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen.

Brandweerdoctrine

Bij de verkennende uitwerking ‘Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen’ gaan we gebruik maken van de nieuwe inzichten rondom brand waaronder het gebruik van het kenmerkenschema.

Het kenmerkenschema kent de volgende kenmerken:

A. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)
B. Menskenmerken (Psychonomie)
C. Brandkenmerken (Fysica)
D. Omgevingskenmerken (Planologie)
E. Interventiekenmerken (Brandweerkunde)

Elke incident met betrekking tot brand wordt bepaald door een combinatie van deze kenmerken. De vijf kenmerken zijn van groot belang voor de beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming en daarmee voor de keuze voor de juiste operationele inzet.

A. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)

Binnen dit kenmerk hebben we te maken met:

- Lay-out van het gebouw
- Brandpreventieve voorzieningen
  Brandcompartimentering - Rookcompartimentering - Zelfsluitendheid van deuren - Vluchtroutes

- De installaties in het gebouw
  Brandbeveiligingsinstallaties - Mechanische ventilatie

Wederzijdse beïnvloeding vanuit gebouwkenmerken:

- Gebouw ↔ Brand
- Gebouw ↔ Mens
- Gebouw ↔ Interventie

B. Menskenmerken (Psychonomie)

Hieronder vallen allerlei fysieke en mentale kenmerken van de aanwezige personen, voor zover deze invloed kunnen hebben op hun gedrag bij brand. Het kan dan gaan over de mate van mobiliteit, waarnemingsvermogen (zicht, gehoor), cognitieve vermogens en psychische gesteldheid. Ook het feitelijke (vlucht)gedrag tijdens een incident is onderwerp van gesprek.



Schema vlucht- en overlevingsmogelijkheden van slachtoffers bij brand

Zelfredzaamheid bij brand: waar of niet?

Uit wetenschappelijk onderzoek[30] blijkt dat mensen bij hun zelfredzame gedrag in de praktijk niet altijd goed ondersteund worden door de huidige voorgeschreven veiligheidsmaatregelen.

Aspecten uit onderzoek zijn o.a.:

- Brandalarm is niet alarmerend genoeg.
- Niet beperkt door een beperking.

In de toekomstvisie van VNOG is de strategische pijler 'Zelfredzaam en Risicobewust' opgenomen.

Wederzijdse beïnvloeding vanuit menskenmerken:

- Mens ↔ Brand
- Mens ↔ Gebouw

C. Brandkenmerken (Fysica)

Brandkenmerken hebben te maken met het ontstaan en het verloop van de brand en gaan over hitte, rook en rookverspreiding.

Verbranding

Verbranding[31] als fenomeen is altijd afhankelijk van drie aspecten: brandstof, zuurstof en temperatuur (energie).

30 Bron: 2007-NIFV, Zelfredzaamheid bij brand - Tien mythen ontkracht – M. Kobes
31 Bron: NIPV - Handboek Gebouwbrandbestrijding – d.d. 23 januari 2023



In deze zogenaamde RSTV-branddriehoek staat de R voor rook (= brandstof), de T voor temperatuur, de S voor stroming (= zuurstof) en de V voor vlam (brand als resultaat van een complete branddriehoek).

Ontstekingsenergie

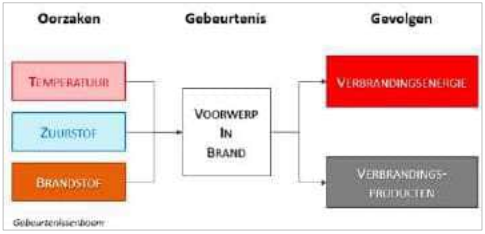
Een stof gaat niet zomaar uit zichzelf branden. Er is een hoeveelheid energie (warmte) nodig om de reactie op gang te brengen. Deze energie noemen we de ontstekingsenergie. Een ontstekingsbron moet deze energie leveren en kan zelf ook een exotherme reactie zijn.

Gebeurtenissenboom

De branddriehoek kan nader uitgewerkt worden in de gebeurtenissenboom. Aan de linkerkant van die boom staan de noodzakelijke voorwaarden om tot een voorwerp in brand te komen: temperatuur, zuurstof en brandstof.

Gevolgen van een brand zijn verbrandingswarmte en verbrandingsproducten.

In het midden staat de 'onomkeerbare gebeurtenis', namelijk dat de verbrandingsreactie plaatsvindt.



Impact door warmte en rook

Warmte en rook van brand hebben een nadelig effect op de overlevingskansen en vluchtmogelijkheden van mensen.

Typen brandeffecten en -gevolgen

Snelheid van brandontwikkeling en vrijkomend vermogen.

Er zijn 3 belangrijke brandeffecten met een directe impact op de mens: warmtestraling, vlamcontact en rook.

Bescherming tegen brand

Je biedt bescherming[32] tegen een brand door te zorgen dat de vlammen, warmtestraling en rook niet (in gevaarlijke hoeveelheden) bij mensen komen.

Aanwezigheid van rook

De snelheid van rookontwikkeling, de hoeveelheid, rookverspreiding en ventilatiestromingen.

32 Brandaandachtsgebied grenswaarde 10 kW/m2 – Omgevingswet – RIVM – Besluit Kwaliteit Leefomgeving

	Schade en onderbreking van de normale gang van zaken[33] De warmte van de brand kan materialen aantasten en verteren. De rook van brand kan materialen vervuilen tot het punt waarop ze niet meer bruikbaar zijn. Kortom: brand en rook kunnen schade aanrichten en leiden tot een onderbreking van de normale gang van zaken. **Schade** Schade is ernstiger als deze onomkeerbaar is, zoals bij schade aan een monument, of bij verspreiding van gevaarlijke stoffen die zeer moeilijk biologisch afbreekbaar zijn. **Onderbreking** Bij onderbreking speelt de duur van de onderbreking een rol. **Materiële schade** Onder materiële schade wordt vernietiging of aantasting van middelen, productiefaciliteiten, vee, gebouwen, terreinen en infrastructuur door de warmte en rook verstaan, waarbij sprake is van vroegtijdige afschrijving of waarbij een investering noodzakelijk is om deze middelen weer te kunnen gebruiken. **Milieuschade** Bij brand komen stoffen vrij die schadelijk zijn voor biodiversiteit, klimaat en leefbaarheid. De schade kan uitgedrukt worden in bijvoorbeeld de hoeveelheid geld die nodig is om de vervuiling tot een acceptabel niveau terug te brengen, of de ontwaarding van de grond door de vervuiling. Bij een brand komt veel CO2 vrij. **Schade aan omzet, marktaandeel en reputatie** Onderbreking van de productie kan leiden tot verlies van omzet, marktaandeel en reputatie. **Overlast** Door verschillende oorzaken kunnen middelen, productiefaciliteiten, gebouwen, terreinen of infrastructuur tijdelijk niet beschikbaar zijn: • Verspreiding van stoffen met schadelijke effecten op de gezondheid. • Geuroverlast door rook, die een verblijf onhoudbaar maakt. • Maatregelen getroffen door hulpverleners voor het bestrijden van het incident, zoals afzetten van werkgebied of het oproepen tot schuilen als de sirenes gaan. De impact van het niet-beschikbaar zijn is dat de bewegingsvrijheid van mensen wordt aangetast en de dagelijkse routines worden onderbroken.

33 Bron: NIPV, Cascade model 3.0 - d.d. 16 mei 2022

	Mensen staan vast in de file, kunnen bijvoorbeeld niet meer beschikken over hun eigen woning en voertuig of niet meer naar werk of opleiding. Overlast zou uitgedrukt kunnen worden als een functie van het aantal mensen dat betrokken is, de mate waarin bewegingsvrijheid is aangetast en de tijdsduur. Wederzijdse beïnvloeding vanuit brandkenmerken: • Brand ↔ Mens • Brand ↔ Gebouw Brandkenmerken beïnvloeden samen met de gebouwkenmerken de veiligheid van de aanwezige personen. **D. Omgevingskenmerken (Planologie)** Omgevingskenmerken hebben te maken met de invloed vanuit de omgeving op de brandveiligheid. De ligging van het gebouw wordt in samenhang met de brandveiligheid in het gebouw bezien. **De geografische ligging** Bij geografische ligging denken we aan provincie, veiligheidsregio, plaats, gemeente, wijk, buurt of clustering van gebouwen. Ook is er onderscheid tussen binnen bebouwde kom, buiten bebouwde kom, buitengebied, industriegebied, woongebied, dorp, stad, stadskern, historische binnenstad, natuurgebied, indeling natuurgebied naar vegetatie. **Infrastructuur** Infrastructuur ingedeeld naar: • Object - Inrichting - Eigen terrein - aansluiting op openbaar gebied; • Rijkswegen - provinciale wegen - gemeentewegen - eigen wegen. Toegangen tot het gebouw, aangewezen brandweertoegangen inclusief rijroute en opstelplaats. Vluchtroutes op eigen terrein naar openbare weg. **Indelingsoverzicht inrichting** Indelingsoverzicht inrichting: waar ligt welk gebouw, hoe loopt infrastructuur, opstelplaatsen, bluswaterwinplaatsen, opvangplaatsen mensen bij ontruiming en/of evacuatie. **Omgeving en kwetsbaarheid**[34] Kwetsbaarheid van gebouwen en locaties in beeld brengen per categorie. Gebouwen en locaties zijn ingedeeld in 3 categorieën: 1. Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen) 2. Kwetsbaar (gebouwen en locaties) 3. Beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties) **Waterwinning**

34 Bron: AMvB: Besluit kwaliteit leefomgeving – Externe veiligheid: kwetsbare gebouwen en locaties

	Bluswaterwinplaatsen met bijbehorend debiet in m3/uur zijn in beeld: brandkranen, geboorde putten, opstelplaatsen openwater- en bluswaterriolen. Gelet op onderhoud dan wel andere omstandigheden, zoals langdurige droogte, bijhouden of de bluswatervoorziening operationeel te gebruiken is. **Opstelling hulpverleningsvoertuigen** Voor bestrijden van een incident komen één of meerdere eenheden naar de incidentlocatie toe. Denk aan voldoende opstelruimte. Wederzijdse beïnvloeding vanuit omgevingskenmerken: • Omgeving ↔ Brand • Omgeving ↔ Gebouw • Omgeving ↔ Mens De relaties tussen omgevingskenmerken en de incidentbestrijding zijn van belang voor de samenhang tussen de brand in het gebouw en de bedreigingen daarvan naar de omgeving of externe gevaarzetting vanuit de omgeving. Deze bedreigingen beïnvloeden de keuze voor een bepaalde inzettactiek. **E. Interventiekenmerken (Brandweerkunde)** Interventie beschrijft wat een eventuele interne-organisatie en de brandweer kunnen gaan doen om de brand te bestrijden en de gevolgen van de brand te beperken. Dit worden de interventiekenmerken genoemd. Hieronder valt ook het redden en evacueren van mensen (bewoners, gasten, cliënten, patiënten, etc.). **Interne organisatie - Bedrijfshulpverleningsorganisatie** De voorbereiding en wijze van optreden van een eventuele aanwezige interne organisatie betreft de volgende onderdelen: • Opstellen bedrijfshulpverleningsplan • Opstellen ontruimingsplan *Wijze van ontruimen en evacueren* • Bezetting interne organisatie (overdag en ‘s nachts) • Ontruimingsoefeningen • Wijze van alarmeren interne organisatie • Uitgewerkte brandscenario’s • Het optreden van een interne organisatie *Alarmering interne organisatie - ontruiming* *Overdracht naar brandweer - opvang van personen* **Voorbereiding en wijze van optreden van de brandweer** Deze voorbereiding heeft betrekking op opleidingen, trainingen, oefeningen en procedures. Is er bijvoorbeeld sprake van een eenduidig handelingsperspectief voor het optreden bij grootschalige rookverspreiding in

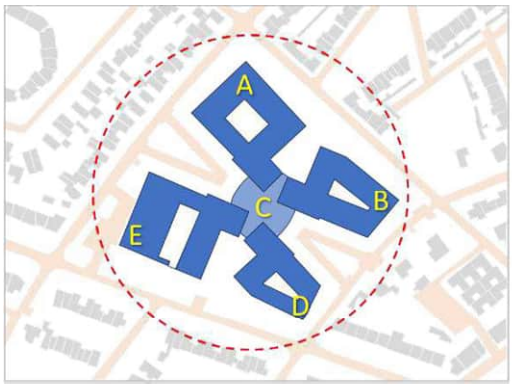
	woongebouwen en zorggebouwen? Oefenen op basis van scenario's die voor kunnen komen in het betreffende verzorgingsgebied. **Scenario's** Scenario's hebben betrekking op: • Brandbestrijding in complexe en niet-complexe gebouwen • Redding van personen: *Van belang daarbij is de mate van zelfredzaamheid aanwezige personen* *Uit een complex gebouw of een niet-complex gebouw* • Operationele leiding *Oefenen overlegstructuur - grootschalig brandweeroptreden* **Het optreden van de brandweer - commandovoering FABCM[35]** Met FABCM wordt gedoeld op het continue besluitvormingsproces rondom de aanpak van een incident gedurende de inzet. Het is dus geen eenmalig, maar een iteratief proces waarbij meerdere mensen betrokken zijn en dat voortdurend herhaald wordt. Tactiek en techniek van het brandweeroptreden en gebruik van preventieve voorzieningen. Wederzijdse beïnvloeding vanuit interventiekenmerken: • Interventie ↔ Gebouw • Interventie ↔ Mens • Interventie ↔ Brand De interactie tussen interventiekenmerken enerzijds en brand-, gebouw- en menskenmerken anderzijds is vanuit het oogpunt van hulpverlening beperkt. Houd rekening met de wisselwerking tussen de gebouwkenmerken en de veiligheid voor hulpverleners bij een repressieve inzet. *Zoals: Het risico van instortingsgevaar en het bezwijken van brandwerende constructies.* Bij de wisselwerking tussen interventiekenmerken en menskenmerken speelt de mate van zelfredzaamheid van mensen een rol. Mensen kunnen niet-zelfredzaam zijn door lichamelijke, psychische of geestelijke beperkingen. De wisselwerking tussen interventiekenmerken en brandkenmerken spitst zich toe op specifieke risico's zoals van vlamoverslag, back draft en rookgasexplosies. Deze laatste interactie bepaalt de keuze voor de wijze van repressief optreden door de brandweer (offensief, defensief, binnen, buiten).

35 Bron: NIPV – Handboek gebouwbrandbestrijding / januari 2023
Feiten verzamelen – Analyseren feiten – Besluit(en) nemen – Communiceren besluit(en) – Monitoren uitgezette acties

<table>
<tr><td></td><td>Voorbereiding en wijze van multidisciplinaire samenwerking
Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype gebruiken is:
Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen.

Er is hier duidelijk sprake van een incident met veel multidisciplinaire aspecten en dat daardoor een multidisciplinaire aanpak vereist.
Er zal sprake zijn van een GRIP-situatie.</td></tr>
<tr><td>Scenariobeschrijving</td><td>Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen
Gebouw met meerdere doelgroepen en gebruiksdoelen, bestaat uit een:
• Zwembad en sportzalen
• Basisschool met kinderdagverblijf
• Buurthuis / Ontmoetingsplek met brasserie
• Bijzondere woonvorm
6 groepszorgwoningen, per appartement 6 dementerende bewoners
• 100 appartementen, bewoond door doelgroep zorg op afspraak

Brand in ruimte en rookverspreiding in het gebouw:
• Brand in keramiekoven die in een bergruimte van het buurthuis staat opgesteld.
• Rookverspreiding op meerdere verdiepingen in het gebouw.


<table>
<tr><td>Kenmerken</td><td>Mens</td><td>Bezoekers
• Winkelend publiek: 45.
• Kinderen: 200 in leeftijdscategorie 1-12 jaar (80% beperkt zelfredzaam)
• Recreanten: 150 in leeftijdscategorie 1-85 jaar (20% beperkt zelfredzaam)

Bewoners kleinschalige zorg
De 36 bewoners zijn verminderd zelfredzaam in verband met een geheugenprobleem als gevolg van ouderdom in combinatie met andere geestelijke of lichamelijke problemen.
Er zijn 12 begeleiders aanwezig.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Vaste bewoners
180 bewoners appartementen (beperkt zelfredzaam / zorg op afroep)</td></tr>
<tr><td></td><td>Gebouw</td><td colspan="3">Vrijstaand complex traditionele bouw, 7 tot 9 bouwlagen
Bouwblok A – 6.742m2;
26 Appartementen [32%] – Gezondheidszorg [17%] – Sport [25%] – Onderwijs [26%]
Bouwblok B – 5.510m2;
16 Appartementen [24%] – Gezondheidszorg [14%] – Bijeenkomst [9%] – Onderwijs [53%]
Bouwblok C – 1.088m2;
Bijeenkomst [100%]
Bouwblok D – 5.392m2;
20 Appartementen [30%] – Gezondheidszorg [27%] – Bijeenkomst [20%] – Onderwijs [23%]
Bouwblok E – 6.924 m2 + Bouwblok E - Parkeergarage 3.632 m2;
40 Appartementen [47%] – Gezondheidszorg [18%] – Winkel [17%] – Onderwijs [18%]
Parkeer- stallingsgarage van 3.632m2 [100%]
Totale gebruiksoppervlakte is 29.288m2 en circa 600 personen.</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3">Brand</td><td>Omvang</td><td>Opslagruimte op begane grond</td><td>82m2</td></tr>
<tr><td>Rookbeeld</td><td>Meerdere verdiepingen</td><td>ca. 1.750m2</td></tr>
<tr><td>Ventilatie</td><td>Mechanische ventilatie, zowel toe- als afvoer.
De lucht wordt vanaf het dak via kanalen naar de wooneenheden geblazen. Via aparte afvoervoorziening wordt de lucht uit de wooneenheden afgevoerd via een plenum boven het verlaagde plafond. In de ramen van de wooneenheden zijn ventilatieroosters aanwezig.</td><td>245m2</td></tr>
<tr><td></td><td>Omgeving</td><td colspan="3">Het gebouw met meerdere gebruiksdoelen staat midden in een compacte woonwijk binnen de bebouwde kom en nabij de snelweg.</td></tr>
<tr><td></td><td>Interventie</td><td colspan="3">BHV-organisatie van toepassing voor:
Basisschool en kinderdagverblijf
Zwembad en sportzalen
Brasserie – Ontmoetingscentrum/Buurthuis
Bijzondere woonvorm met 24-uurszorg;</td></tr>
<tr><td colspan="5">In dit scenario draait het om brand in een opslagruimte van het buurthuis. De rook heeft zich verspreid over meerdere verdiepingen. Dit alles leidt tot een</td></tr>
</table>

	zeer grote brand. Betrokken gebruikers zijn die van het zwembad, de sportzalen, de basisschool, het kinderdagverblijf, de bewoners van de appartementen (deels) en de bijzondere woonvorm met dementerende bewoners. Het gebouw moet gedeeltelijk ontruimd en geëvacueerd (bijzondere woonvorm) worden. Er is sprake van een GRIP-situatie. **Context** Het gebruik van het buurthuis annex brasserie, het zwembad en sportzalen, de basisschool en het kinderdagverblijf, de vier woontorens en de bijzondere woonvorm met 24-uurszorg is gebonden aan wetten en vergunningen om de brandveiligheid te beheersen en de risico's te minimaliseren. De gebouweigenaar en de beheerders verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen, bijvoorbeeld door regelmatig te controleren of de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen voldoen aan de voorschriften en door regelmatig veiligheidsoefeningen te houden. De overheid voert periodieke of steekproefsgewijze controles uit. Om de branduitbreiding te beperken en tijdig te kunnen blussen is een goed werkende brandmeldinstallatie en goed functionerende BHV-organisatie bepalend. Deze zijn in het betreffende complex niet overal vereist en daardoor maar in een bepaald deel aanwezig. De snelheid en mate waarin de brand zich verspreidt wordt mede bepaald door bouwkundige maatregelen (brandwerende scheidingen, gesloten brandwerende deuren), de vuurlast (hoeveelheid brandbaar materiaal), de bereikbaarheid van de locatie voor de hulpdiensten, omvang en aard van de betrokken gebouwdelen, het aantal gasten (al dan niet zelfredzaam) en het aantal aanwezige medewerkers. Indien de brand hevig is geweest, kan de bouwkundige constructie zijn aangetast en kan er gevaar voor instorting ontstaan. Ook kan de technische installatie zijn aangetast, met als gevolg uitval van de energievoorziening en ICT in delen van het ziekenhuis. Oorzaken en mogelijke triggers • Menselijk handelen: onvoorzichtigheid, bijvoorbeeld tijdens werkzaamheden. • Bewust menselijk handelen: brandstichting. • Technisch falen: kortsluiting, bijvoorbeeld door overbelasting. **Incidentverloop eerste 15 minuten** Op woensdagmiddag zijn 12 ouderen in het buurthuis bezig met het bakken van keramiek. Door onbekende oorzaak is brand ontstaan in de bergruimte waar de keramiekoven stond en in gebruik was. De toegangsdeur van de bergruimte die uitkomt in de centrale gang (toegang tot zwembad en de sportzalen, toegang tot de basisschool en het kinderdagverblijf, toegang tot buurthuis annex brasserie, toegang tot woontorens) staat open. De brand breidt zich snel uit door het aanwezige isolatiemateriaal rondom de diverse

	leidingen. Enorme rookontwikkeling die door de openstaande deur de centrale gang vult. Er zijn op deze woensdagmiddag 45 gasten in het zwembad aanwezig, 20 kinderen in de sportzaal en 50 kinderen op het kinderdagverblijf. Ook zijn de 36 bewoners met de 24-uurszorg van woontoren D allemaal thuis. De brandmeldinstallatie in de centrale gang detecteert de rook en meldt dit door aan een Particuliere Alarm Centrale (PAC). De 12 ouderen in het buurthuis kunnen zich in veiligheid brengen en een aantal belt 112. De badmeester van het zwembad hoort het ontruimingsalarm en gaat kijken wat er aan de hand is. Hij ziet enorme zwarte rook in de centrale gang en start de ontruiming van het zwembad en de sportzalen. De begeleiding van het kinderdagverblijf heeft nog niets door. Dit geldt ook voor de begeleiding van de bijzondere woonvorm en de bewoners van de woontorens. **Incidentverloop eerste uur** De brandweer is in de tussentijd gearriveerd en wordt binnengelaten. De mensen uit het zwembad en sporthallen staan buiten in de kou. De kinderen in het kinderdagverblijf moeten nog gewaarschuwd worden om over te gaan tot ontruiming dan wel redding door de brandweer. Dit geldt ook voor de bijzondere woonvorm met 24-uurszorg en de beide woontorens. De brandweer concentreert zich daarbij op verkenning, redding en ontruiming, het gereedmaken van de bluswatervoorziening en brandbestrijding. Vanwege het ontbreken van voldoende aantal BHV'ers en de enorme rookontwikkeling ontstaat er een lastig te ontruimen situatie. Rook kan zich ongehinderd verspreiden door het gebouw en de brand is moeilijk te bestrijden. Twee kinderen in het kinderdagverblijf verkeren in ernstig levensgevaar door inademing van hete giftige rook. Zij overlijden later in ziekenhuis. Daarnaast raken 10 kinderen ‘ernstig’ gewond door inademing van giftige rook. De politie is aanwezig om eventueel ondersteuning te bieden. De brandweer heeft moeite de brand te blussen en de brand wordt uitslaand. Hierop wordt besloten om de dementerende bewoners van de woontoren uit voorzorg te evacueren. De gemeente draagt zorg voor een opvanglocatie. **Incidentverloop eerste 4 uur** Het is de brandweer toch gelukt om de brand te blussen en deze is beperkt gebleven tot het buurtcentrum annex brasserie. De rook heeft zich in het gebouw over een veel groter gebied verspreid. De rook heeft zich verspreid naar: • het zwembad en sportzalen • het kinderdagverblijf • de basisschool • de centrale hal • vijf verdiepingen van woontoren D • twee woningen van de bijzonder woonvorm met 24-uurszorg

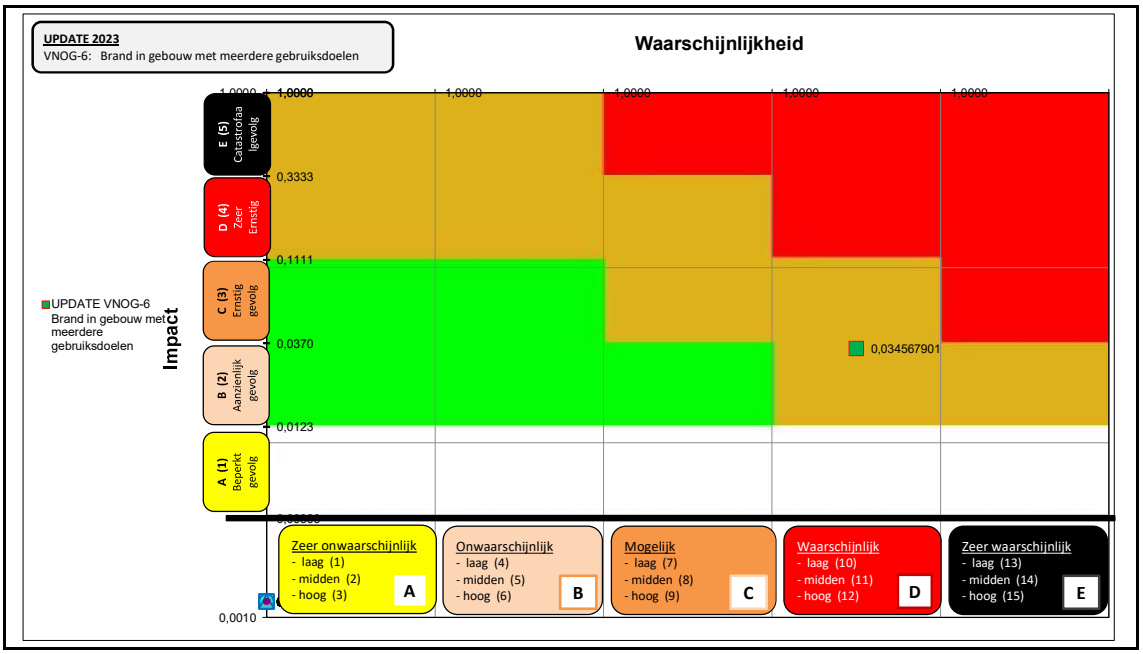
	Ontruimen en evacueren vereist de nodige slagkracht van de brandweer en overige hulpverleningsorganisaties. Zodra het nablussen en ventileren van het complex is gestopt vertrekt de brandweer en kan de schade worden opgenomen. Er is brandschade, rookschade en waterschade ontstaan op diverse plekken in het gehele complex. Hierdoor kunnen het zwembad en sportzalen, de basisschool, het kinderdagverblijf, het buurthuis annex brasserie en een aantal woningen / appartementen, de komende tijd niet gebruikt worden. Hier worden maatregelen voor genomen door de gebouweigenaar en huurders. **Incidentverloop eerste 24 uur** De crisisorganisatie gaat over in een projectorganisatie. De nazorg en traumaverwerking voor de familie van getroffen kinderen en ouderen is een complex gebeuren. De afhandeling hiervan gaat nog maanden duren. Er vindt een eerste inspectie plaats van de schade. Acute werkzaamheden aan het gebouw en aan de technische installaties worden, indien nodig, uitgevoerd. De organisatorische consequenties van de brand voor het complex worden geïnventariseerd. Maatregelen worden genomen om het complex weer zo goed mogelijk te laten functioneren. **Herstelfase** Opname definitieve schade en afhandeling door verzekeringsmaatschappijen. Herstelwerkzaamheden aan het gebouw en de technische installaties worden uitgevoerd. Er kan discussie ontstaan over: • Opkomsttijd brandweer • Wijze van incidentbestrijding; met name redding/ontruiming kinderdagverblijf • Niet naleven van vergunningsvoorwaarden • Mate van brandveiligheid over dergelijke complexen elders in de stad
Scenarioreferentie	**Praktijkvoorbeelden** • 25 april 2014: Brand in keramiekoven in ‘buurtcentrum’ Het Kristal in Apeldoorn leidt tot gedeeltelijke ontruiming van twee woontorens. 24 bewoners opgevangen. GRIP 1. • 18 Juli 2021: Brand in appartementen complex in Eygelshoven. Een bewoner overleden. • 5 juni 2023: Grote brand in appartementen complex in Amsterdam. • 12 oktober 2023: Grote brand in appartementen complex in Zoetermeer.

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog

1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied	n.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	Door rookvergiftiging zijn 2 kinderen uit het kinderdagverblijf overleden. **Motivatie:** Twee dodelijk slachtoffers	B	A	C
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Inhalatie van 'giftige' rookgassen. **Motivatie:** 4-16 personen hebben giftige rook ingeademd.	C	B	D
2.3 Lichamelijk lijden	Evacuatie c.q. ontruiming betreffen: • 45 personen uit zwembad • 20 kinderen uit sportzaal • 50 kinderen uit het kinderdagverblijf • 36 personen bijzondere woonvorm met 24-uurszorg met 12 begeleiders • 60 bewoners uit woontoren met zorg op afroep 12 oudere bezoekers uit het buurthuis staan buiten te wachten. Er zijn ongeveer 235 personen bij betrokken. **Motivatie:** • < 400 personen • maximaal 2-6 dagen.	A	A	B
3.1 Kosten	De kosten van de grote brand zijn kleiner dan € 20 miljoen. De kostenposten betreffen herstel van bouwkundige en installatie technische schade en vervanging van kostbare apparatuur. Daarnaast financiële schade voor de basisschool, het kinderdagverblijf, het zwembad en de sportzalen, het buurtcentrum annex brasserie wegens inkomstenderving. **Motivatie:** Kosten < € 20 miljoen	B	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Er zijn zes indicatoren van toepassing. Het incident leidt ertoe dat de getroffen basisschool, kinderdagverblijf, zwembad, sportzalen, buurtcentrum annex brasserie en de bijzondere woonvorm met 24-uurszorg enige weken gedeeltelijk buiten gebruik zijn. Bovengenoemde partijen ervaren een verstoring van hun dagelijks leven. **Motivatie:** • < 400 getroffenen; • Tijdsduur is 1 week tot 1 maand. • > 3 indicatoren => + 1 = B+1=C	C	B	D
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur.	n.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Een significante categorie (handelingsperspectief), laag. **Motivatie:** • < 1 week • < 400 getroffenen	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-

Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op D_{MIDDEN}, oftewel 'Waarschijnlijk'. Score **D_{MIDDEN}**; k = 10,744, een kans van 5 - 50% per 5 jaar. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatie nr.: j-18099*
Betrokken actoren	M.b.t. bijzondere woonvorm met 24-uurszorg: • Raad van bestuur • hoofd veiligheid • bewonersplatform Bestuur basisschool en kinderdagopvang. Bestuur zwembad en sportzalen. Bestuur buurtcentrum annex brasserie. Vereniging van eigenaren, gemeente, politie, brandweer, GHOR, wijkraad.
Beeldmateriaal	https://youtu.be/L4SUgGvRBOM https://youtu.be/iiOoLxsXcEo https://youtu.be/YQ-RQzzZM0I

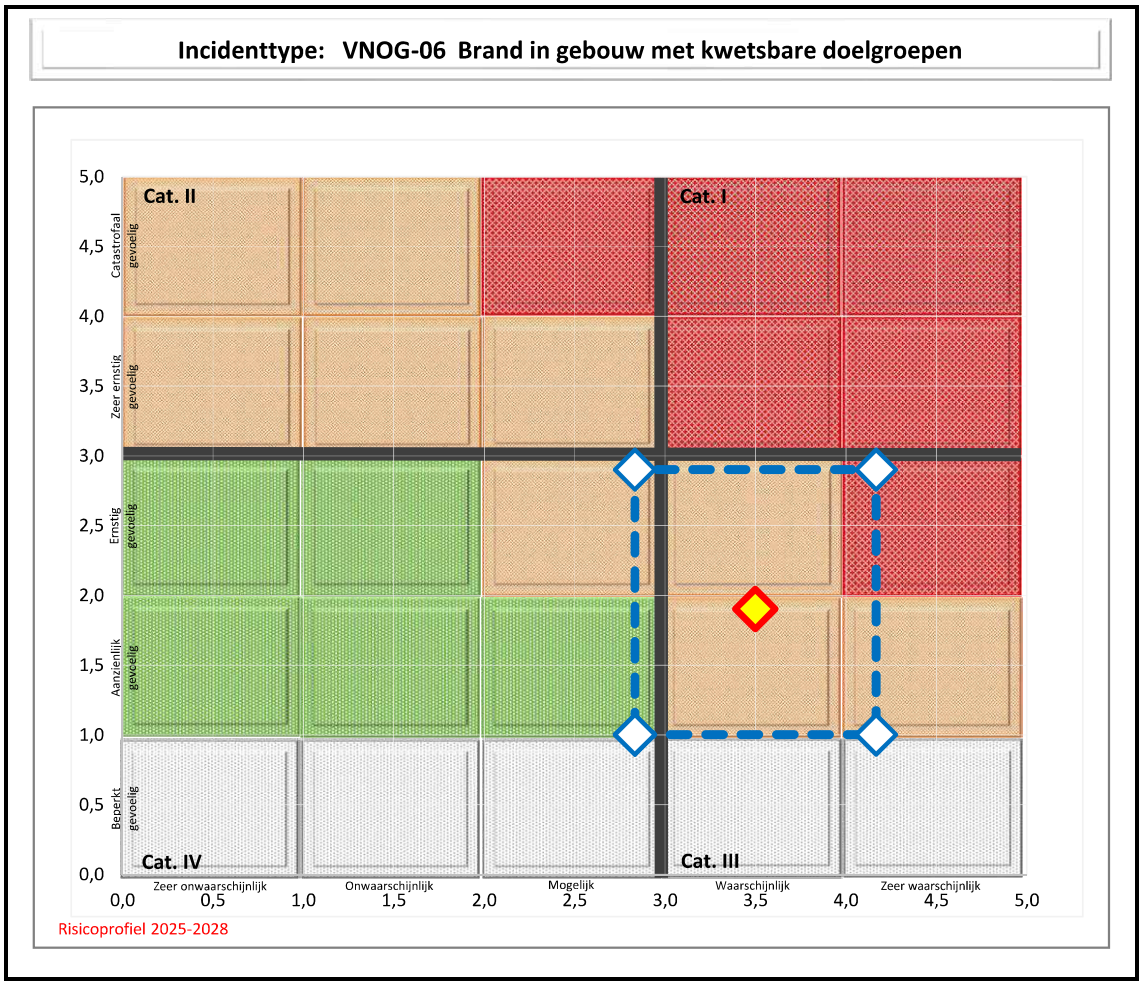
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		3,500
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	**D-midden (11)**	

Impact I →		1,902	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,03457
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Brand in een energieneutrale woning (VNOG 06-A)	
Maatschappelijk thema	2. Gebouwde omgeving
Crisistype	2.1 Branden in kwetsbare objecten
Incidenttype(n)	2.1.12 VNOG - Wakend en slapend aanwezig (woonfunctie: woningen en woongebouwen en bijzondere woonvormen, logies, bijeenkomstfunctie-KDV)
Beschrijving incidenttype(n)	Energieneutrale woningen worden ook wel zelfvoorzienende of nul-op-de-meterwoningen genoemd. Zij dragen het energielabel A+++, het hoogst haalbare energielabel. Bij een energieneutraal huis zijn de volgende zaken vrijwel altijd toegepast: • Een dak vol zonnepanelen om alle elektrische apparatuur te voeden. Soms gebeurt dit ook met andere duurzame energiebronnen als windmolens en aardwarmte. • Een extreem goede isolatie van alle wanden, de vloeren en het dak. • Driedubbele beglazing (HR+++ glas). • Systeem om restwarmte terug te winnen. • Verwarming die werkt via een zonneboiler of warmtepomp. • Zeer zuinige cv-ketel of zelfs helemaal geen gebruik van aardgas. Gelet op de nationale trend om te gaan verduurzamen is het goed om een aantal onderwerpen nader te beschouwen zoals: I. Energieprestatie van gebouwen II. Schadelijke stoffen bij branden met zonnepanelen III. Montagesystemen zonnepanelen - plat dak IV. Montagesystemen zonnepanelen - schuin dak V. Montagesystemen zonnepanelen – in-dak systeem voor schuin dak VI. Beperking uitbreiding van brand VII. Thermische isolatie VIII. Doctrine brandbestrijding Brandweer Nederland **I. Energieprestatie van gebouwen - EPDB III** De energieprestatie van gebouwen moet verbeteren zodat er minder energie wordt verbruikt. De Europese Commissie stelde daarom een richtlijn op waarmee zij binnen de EU een verbeterde energieprestatie voor gebouwen wil stimuleren. Dit is de EPBD III. **Energieprestatie-eisen volgens de richtlijn** • systeemeisen voor technische bouwsystemen • documenteren van de energieprestatie van technische bouwsystemen • zelfregulerende apparatuur voor het regelen van temperatuur per kamer of zone • laadinfrastructuur voor elektrische auto’s

	• keuringen van verwarmings- en airconditioningssystemen en aan gebouwautomatisering- en controlesystemen. **Onderverdeling** De Europese Commissie splitste de eisen op in 3 thema's: **1. Systeemeisen technische bouwsystemen** Om de energieprestatie van gebouwen efficiënter te maken, stelde de commissie systeemeisen op voor de verbetering van de energieprestatie van technische bouwsystemen. Onder technische bouwsystemen vallen systemen voor: • ruimteverwarming en -koeling • ventilatie • warm tapwater • ingebouwde verlichting • gebouwautomatiserings- en controlesystemen **2. Technische keuringen van verwarmings- en aircosystemen** Heeft een verwarmings- en aircosysteem een warmteopbrengst of koelvermogen van 70kW of meer? Dan gelden ook voor deze systemen bepaalde keuringsverplichtingen. Is één van beide systemen gekoppeld aan een ventilatiesysteem, dan moet ook dit ventilatiesysteem gekeurd worden. Bovendien geldt de verwarmingskeuring voor alle verwarmingssystemen en niet alleen op stookinstallaties. **3. Laadinfrastructuur[36] voor elektrisch vervoer** De (private) gebouwde omgeving is verplicht om laadinfrastructuur aan te leggen voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw. Ook geldt dit als er ingrijpend wordt gerenoveerd. Deze verplichting ligt vast in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). **Nederland energieneutraal in 2050** Nieuwbouwwoningen moeten standaard al voldoen aan strenge eisen. Steeds meer huizen worden energieneutraal opgeleverd. Vanaf 2020 moet elke nieuwbouwwoning (bijna) energieneutraal zijn. Overheidsgebouwen moeten al vanaf 2018 aan deze eisen voldoen. En het liefst willen ze dat in 2050 heel gebouwd Nederland energieneutraal is. De Rijksoverheid heeft dit besloten om te voldoen aan de EPBD. **Bijna energieneutrale woningen** Het Bbl stelt eisen aan de energiezuinigheid van nieuw te bouwen bouwwerken. Er gelden BENG-eisen voor de thermische isolatie, de luchtdichtheid en de technische bouwsystemen. (BENG = Bijna EnergieNeutrale Gebouwen)

36 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: oplaadvoorzieningen voor elektrische voertuigen, artikel 4.199, lid 2 en artikel 4.230a, artikel 5.21

	BENG-eisen Het Bbl kent voor energiezuinigheid een functionele eis: het bijna energieneutraal zijn van een bouwwerk[37]. Dit bijna energieneutraal[38] zijn wordt uitgedrukt in 3 onderdelen: 1. BENG 1-eis - De maximale energiebehoefte in kWh per m2 gebruiksoppervlakte per jaar. 2. BENG 2-eis - Het maximale primair fossiel energiegebruik in kWh per m2 gebruiksoppervlakte per jaar. 3. BENG 3-eis - Het minimum aandeel hernieuwbare energie in procenten van de maximale energiebehoefte. De berekeningen hiervoor worden uitgevoerd volgens de NTA 8800-norm. **BENG-methode** BENG is een methode om een energiezuinig gebouw te ontwerpen. De eis van maximale energiebehoefte (BENG 1) is een soort maximaal budget aan energiegebruik van het bouwwerk. De bouwmethode heeft daar veel invloed op. Daarom is het goed om er in het ontwerp al rekening mee te houden. De BENG-eisen worden theoretisch bepaald. Het energiegebruik zal in de praktijk afwijken door bijvoorbeeld het gedrag van de gebruiker en weersomstandigheden. **Gebruiksfunctie bepaalt de BENG-eisen** Het Bbl stelt eisen[39] per gebruiksfunctie. De toegestane maximale energiebehoefte (BENG 1-eis) is afhankelijk van de vormfactor Als/Ag. Dat is de verhouding verliesoppervlakte/gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie. Bij de BENG-berekening voor de woonfunctie moeten ook de nevengebruiksfuncties bij de woonfunctie aan de BENG-eisen[40] voor de woonfunctie voldoen. Hierdoor blijft de BENG-berekening bij de woonfunctie eenvoudig. Een nevengebruiksfunctie van een woonfunctie is bijvoorbeeld een kantoor aan huis. **Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde)** De thermische isolatie en de luchtdichtheid zijn onderdeel van de BENG 1-berekening. Toch zijn in het Bbl voor deze onderwerpen aparte regels en prestatie-eisen opgenomen. Dit is om te voorkomen dat eenzijdig op installaties wordt ingezet bij het samenstellen van het maatregelenpakket voor energieprestatie. Een energiezuinig ontwerp gaat in de eerste plaats uit van het beperken van het energiegebruik. En dat wordt bereikt met goed isoleren en het aanbrengen van luchtdichtingen. Bouwkundige maatregelen hebben daarnaast een langere levensduur dan installaties en zijn minder gemakkelijk te vervangen. **Warmteweerstand (Rc-waarde), afhankelijk van gebruiksfunctie**

37 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.148, lid1
38 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.149, lid 1
39 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.149, lid 1
40 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.149, lid 3

	In het Bbl staan de warmteweerstandseisen[41] voor de verschillende gebruiksfuncties. Hoe hoger de Rc-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. De voorschriften zijn van toepassing op een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte. Voor drijvende bouwwerken op een ligplaatslocatie die al voor 1 januari 2018 bestond, zijn de voorschriften minder streng. Er gelden verschillende waarden voor scheidingsconstructies die tot de zogenaamde 'thermische schil' van een bouwwerk behoren: • uitwendige verticale scheidingsconstructie (buitengevel, in de praktijk). • uitwendige horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie (dak, in de praktijk). • scheidingsconstructie en een kruipruimte (begane grond vloer, in de praktijk). • scheidingsconstructie en de grond of water (begane grond vloer, in de praktijk). • inwendige scheidingsconstructie met een niet-verwarmde ruimte of een verwarmde ruimte voor een ander doel dan het verblijven van personen. Een kleine oppervlakte van die scheidingsconstructies hoeft niet aan de eisen voor thermische isolatie te voldoen. Die oppervlakte komt overeen met maximaal 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie. Dus als zo'n gebruiksoppervlakte bijvoorbeeld 120m2 is dan hoeft maximaal 2,4m2 van de genoemde scheidingsconstructie niet aan de eisen te voldoen. Bijvoorbeeld aan een brievenbus, een kattenluikje of ventilatieroosters die dan niet geïsoleerd hoeven te zijn. De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm. **Warmtedoorgangscoëfficiënt (U-waarde)** Indien aan een constructie eisen worden gesteld wat betreft de warmteweerstand, dan gelden er ook energieprestatie-eisen[42] voor de ramen, deuren en kozijnen. De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan: • maximaal 2,2 W/m2·K voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk. • maximaal 1,65 W/m2·K gemiddeld[43] voor alle ramen, deuren en kozijnen. • maximaal 1,65 W/m2·K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht. Hoe lager de U-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm.

41 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.152
42 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.153
43 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: met behulp van de formule in artikel 4.153, lid 3

	Luchtdichtheid: het voorkomen van tocht In het Bbl staan de voorschriften over luchtdichtheid[44]. De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie mag niet groter zijn dan 0,2 m3/s. Als het bouwwerk gereed is, moet er gemeten worden volgens de NEN 2686-norm. Voor tijdelijke bouwwerken[45] die verwarmd worden, gelden lagere eisen: • 1,3 m2·K/W voor de warmteweerstand (Rc-waarde). • 4,2 W/m2·K voor de warmtecoëfficiënt (U-waarde). **Energieprestatie technische bouwsystemen** In bouwwerken worden verschillende technische bouwsystemen toegepast die van invloed zijn op het energiegebruik. Denk bijvoorbeeld aan airconditioning- en koelsystemen, warmtepompen, ventilatiesystemen, cv-installaties, warmtapwatervoorzieningen en ingebouwde verlichting. Voor deze technische bouwsystemen geldt een energieprestatie[46]-eis: • bij ruimteverwarming: ≤ 1,31 • bij ruimtekoeling: ≤ 1,33 • bij warmtapwatervoorzieningen: ≤ 3,45 De energieprestatie-eisen van de technische bouwsystemen gelden altijd en maken ook onderdeel uit van de BENG-eisen. **II. Schadelijke stoffen bij branden met zonnepanelen[47]** Als gevolg van de energietransitie neemt het gebruik van zonnepanelen in Nederland snel toe. In de afgelopen jaren zijn er geregeld branden geweest waarbij zonnepanelen waren betrokken. Soms ontstaat brand in de zonnepanelen zelf, bijvoorbeeld door een verkeerde aansluiting van de panelen aan de omvormers of door een te beperkte luchtcirculatie tussen panelen en dakisolatie[48]. Meestal gaat het om branden die ontstaan in woningen, stallen, schuren of andere gebouwen. De zonnepanelen op het dak raken dan bij de brand betrokken. De branden kunnen in omvang variëren: van woningbranden met enkele panelen tot branden in gebouwen met tientallen of zelfs honderden panelen. **Branden met zonnepanelen** Bij branden met zonnepanelen kunnen verbrandingsproducten vrijkomen zoals: • Rookgassen • Stofdeeltjes

44 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.154
45 Zie Besluit bouwwerken: artikel 4.156
46 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.248
47 Bron: RIVM-Rapport 2022-0103 – Schadelijke stoffen bij branden met zonnepanelen / d.d. 20220707
48 Dit effect kan vooral optreden bij indaksystemen.

	• Lichte brokstukken, zoals scherven van zonnecellen of andere materialen Er is bij een aantal grote branden gebleken dat deze verbrandingsproducten zich tot ver (enkele kilometers) in de omgeving kunnen verspreiden. Deze waarneming leidde tot vragen van milieu- en hulpverleningsdiensten, omwonenden en bedrijven over mogelijke risico's van deze verbrandingsproducten voor mens en milieu. **Fysieke en toxische effecten** Ook waren er zorgen over mogelijke fysieke en toxische effecten. Bij fysieke effecten gaat het om spelende kinderen of grazende dieren die in contact komen met microsplinters en met scherpe delen van neergedaalde scherven. Toxische effecten kunnen ontstaan door blootstelling aan schadelijke stoffen in de rookgassen door inademing, of vanuit depositie door hand-mondcontact. Er is tot op heden weinig inzicht in de samenstelling van deze verbrandingsproducten, de hoeveelheden die vrijkomen, de mate van verspreiding en de risico's ervan. Daardoor ontbreekt het de betrokken partijen aan handelingsperspectief om de gevolgen van deze risico's te beperken, en de neergekomen verbrandingsproducten op veilige en verantwoorde wijze op te ruimen. **Brandexperimenten RIVM** Om een beter beeld te krijgen van de risico's van verspreiding en depositie van schadelijke stoffen en scherven bij branden met zonnepanelen heeft het RIVM een aantal brandexperimenten uitgevoerd. RIVM-rapport 2022-0103 beschrijft de resultaten en conclusies van deze experimenten. De focus van dit onderzoek ligt op de depositie. Die bestaat uit (grotere) scherven van zonnecellen en uit stofdeeltjes waarin schadelijke componenten voorkomen, zoals PAK[49] en metalen. Ook wordt aandacht besteed aan de verspreiding en samenstelling van rookstof en rookgassen. De meetresultaten zijn gebruikt voor het beoordelen van gezondheidsrisico's door blootstelling aan de stoffen en scherven. **Scherven van zonnecellen van kristallijne zonnepanelen** Scherven van zonnecellen kunnen vrijkomen bij het verbranden van mono- of polykristallijne zonnepanelen. In Nederland is momenteel ongeveer 95% van alle zonnepanelen van dit type. De scherven komen vrij op het moment dat de kunststoffen uit het paneel zijn verbrand. Scherven van zonnecellen zijn zeer dun (circa 0,2mm) en een scherf van 1 gram heeft een oppervlak van circa 20 tot 25cm2. Door het relatief grote oppervlak en het lage gewicht kunnen deze scherven bij stevige thermiek tot op grote afstand van de brand terechtkomen. Deze thermiek komt in de praktijk alleen voor bij grote branden in gebouwen. Glasscherven (siliciumdioxide) verspreiden zich daarentegen niet tot op grote afstand van de

49 PAK= Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, dit is een groep chemische verbindingen met carcinogene en mutagene effecten.

	brand. Dit komt doordat de glasscherven dikker en zwaarder zijn dan de scherven van zonnecellen. Scherven van zonnecellen bestaan grotendeels uit een (zuiver) siliciumplaat (wafer) met daarop een dunne laag metalen. In scherven van zonnecellen zijn verschillende metalen aangetroffen, waarvan lood vanuit gezondheidskundig perspectief het meest relevant is. Per gram zonnecelscherf is maximaal 1.100 µg lood aangetroffen. Hiervan bleek maximaal 100 µg oplosbaar in water of af te vegen met een vochtig watje. Naast metalen zijn op scherven van zonnecellen Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen, waarbij maximaal 34 ng benzo[a]pyreen[50] per gram zonnecelscherf is gevonden. Scherven van zonnecellen zijn bros en breken onder geringe belasting. Hierbij kunnen naaldvormige splinters en microscopisch kleine scherven ontstaan. Alle scherven, van groot tot (met het blote oog niet waar waarneembaar) microscopisch klein, bevatten relatief scherpe punten en hoeken. Naaldvormige splinters zijn bij branden niet aangetroffen, alleen bij het handmatig breken van scherven (op kamertemperatuur). **Depositie van PAK en metalen** Naast zichtbare scherven komen er fijne (zoals roet) en grotere stofdeeltjes vrij in de omgeving van een brand met zonnepanelen (depositie). Deze deeltjes bevatten schadelijke stoffen, zoals PAK en metalen. Wanneer uitschieters in metingen buiten beschouwing worden gelaten, varieerden de in de besloten ruimte gemeten bodemdepositiewaarden van de PAK benzo[a]pyreen tussen de 1,5 tot 24 µg/m2,en die van lood tussen de 0 tot 60 µg/m2. Bij de brandexperimenten in de open lucht is maximaal 21 µg/m2 lood aangetroffen tot max. circa 5m afstand van de brand. Meetwaarden van gewassen in de besloten ruimte lieten zien dat depositie van metalen niet leidt tot overschrijding van de voedselnormen. Er is ten aanzien van PAK geen wet- en regelgeving voor gewassen. De meetresultaten konden daarom niet worden getoetst aan voedselnormen. Wel overschreden de meetwaarden voor de PAK ‘benzo[a]pyreen’ de normen voor onder meer zuigelingenvoedsel en gerookte vlees- en visproducten. **Rook van een brand met zonnepanelen** De rook van een brandend zonnepaneel vertoont overeenkomsten met de rook van een plasticbrand[51], vanwege de kunststoffen die in de panelen zijn verwerkt. De samenstelling van rook is onder meer afhankelijk van de toegepaste kunststoffen in het paneel. De gassen HCN52 en CO[53] blijken bij

50 Benzo[a]pyreen is een PAK waarvan de carcinogene en mutagene potenties binnen de groep PAK als het hoogst worden beschouwd.
51 Dit betreft plastics met geen of weinig halogenen zoals fluor, chloor en broom.
52 Waterstofcyanide of blauwzuur is een anorganische verbinding van waterstof, koolstof en stikstof, met als brutoformule HCN.
53 Koolstofmonoxide, koolstofmono-oxide of koolmonoxide, vroeger ook wel kolendamp genoemd, is een polaire anorganische verbinding van koolstof en zuurstof, met als brutoformule CO.

	deze experimenten het meest relevant voor acute gezondheidsrisico's. Daarnaast zijn in dichte rook hoge concentraties PAK gemeten en zijn verhoogde concentraties van lood en andere metalen aangetroffen. Anders dan bij dunne filmpanelen zijn in de rook van kristallijne zonnepanelen ook geringe aantallen silicium microscherven aangetroffen. Deze microscherven hebben wisselende afmetingen in orde grootte van 5 tot 100 µm. **Gezondheidsrisico's van branden met zonnepanelen** Er zijn blootstellingsscenario's uitgewerkt voor inname van PAK of lood via depositie van scherven van zonnecellen en rook. Het gezondheidsrisico door deze blootstelling zal - hoewel ongewenst - gering zijn. In de praktijk zal betrokkenheid van zonnepanelen bij een grote brand geen groot verschil maken in de toxiciteit van de rook. **Inslikken van scherven** De fysieke eigenschappen van scherven van zonnecellen vormen mogelijk een groter gezondheidsrisico dan de chemische eigenschappen. De kans dat mensen per ongeluk (grote) scherven van zonnecellen inslikken (ingestie) lijkt echter gering. Dit gezondheidsrisico is waarschijnlijk vooral relevant voor grazende dieren, zoals runderen. Het inslikken van scherpe zonnecelscherven kan mogelijk leiden tot de aandoening scherp-in, waaraan dieren kunnen overlijden. **Inademen van microscherven** Een ander mogelijk fysiek risico is het inademen (inhalatie) van microscherven van zonnecellen. Inhalatie van microscherven is bij branden met kristallijne zonnepanelen mogelijk als nabij de brand of in de rook geen adembescherming wordt gebruikt. Deeltjes groter dan 10 µm komen in de bovenste luchtwegen terecht. Deze deeltjes kunnen via het mucociliaire klaringsmechanisme weer naar de keelholte worden gebracht, waarna ze worden ingeslikt. Deeltjes kleiner dan 10 µm kunnen de longblaasjes bereiken. Er is nog weinig bekend over het gezondheidsrisico van deze microscherven. Vanwege de geringe aantallen microscherven en de incidentele mogelijkheden voor blootstelling bij branden is het gezondheidsrisico van inhalatie van deze microscherven in de praktijk waarschijnlijk gering. **Kenmerken branden met zonnepanelen** Bij verbranding van zonnepanelen komen op hoofdlijnen geen andere verbrandingsgassen vrij dan bij een gemiddelde verbranding van kunststoffen en elektronica. Voor alle branden geldt dat rook altijd schadelijk is voor de gezondheid. Het is altijd beter onnodige blootstelling zoveel mogelijk te voorkomen. Depositie van zonnecelscherven zal niet leiden tot overschrijding van milieunormen voor schadelijke stoffen in het benedenwindse gebied. Hoeveel schadelijke stoffen op de grond terechtkomen, wordt meer beïnvloed door de brandduur, de soorten verbrandingsproducten, de verbrandingstemperatuur en de mate van pluimstijging. Zonnepanelen hebben hierop nauwelijks invloed.

Brandexperimenten zonnepanelen

Uit de brandexperimenten blijkt dat de geteste zonnepanelen vooral meebranden wanneer de ondergrond ook brandbaar is. Grootschalige branduitbreiding in zogenaamde zonneweides is bij afwezigheid van een brandbare ondergrond niet erg waarschijnlijk. Bij voldoende warmtetoevoeging branden uiteindelijk alle zonnepanelen mee, zowel glas-folie- als glas-glaspanelen. Er zijn wel grote verschillen in de tijdsduur waarbinnen zonnepanelen gaan meebranden. Het glas van de panelen breekt tijdens en na een brand niet zoals thermisch gehard glas (veiligheidsglas) onder normale omstandigheden hoort te breken. Hierdoor kunnen bij glasbreuk door brand scherpe glasscherven ontstaan, die op de brandlocatie ook na de brand een risico op snijwonden kunnen vormen.

Aanbevelingen RIVM

Ondanks het feit dat depositie door branden met zonnepanelen niet zal leiden tot een overschrijding van milieunormen, is er wel sprake van een zorgplicht door de verontreiniger. Het RIVM adviseert invulling te geven aan deze zorgplicht, door zonnecelscherven in de omgeving van een brand op te ruimen. De wijze van opruimen zal moeten worden omschreven in een landelijk protocol. Bij het ontwerp van dit protocol zullen afwegingen moeten worden gemaakt tussen (onder meer) verschillende belangen, de gebruiksfunctie van de grond, de hoeveelheid scherven per oppervlakte-eenheid en de praktische haalbaarheid van oplossingen.

III. Montagesystemen zonnepanelen - plat dak

Het bevestigen van zonnepanelen op een plat dak kan met meerdere montagesystemen. Zo kun je bijvoorbeeld gebruikmaken van een ballast montagesysteem of geïntegreerd montagesysteem. Welk montagesysteem je het beste kunt kiezen, hangt af van je specifieke situatie en voorkeuren.

Ballast montagesysteem

Het ballast montagesysteem maakt gebruik van gewicht om de zonnepanelen op het dak te stabiliseren. Ook worden er ballastblokken geplaatst om ervoor te zorgen dat de panelen stevig op hun plaats blijven staan. Aangezien het dak hiervoor niet of nauwelijks hoeft te worden aangepast, is het ballast montagesysteem een populaire optie. Toch is het belangrijk om de belasting op het dak van tevoren zorgvuldig te berekenen en ervoor te zorgen dat het systeem veilig genoeg is.

Geïntegreerd montagesysteem

Bij een geïntegreerd montagesysteem worden de zonnepanelen direct in het dakoppervlak geïntegreerd, waardoor er een esthetisch aantrekkelijke installatie ontstaat. Het dak fungeert hierbij als de drager van de zonnepanelen, waardoor geen extra montagematerialen nodig zijn. Het is wel belangrijk om ervoor te zorgen dat het dak geschikt is voor dit systeem en de waterdichtheid wordt gewaarborgd.

Verhoogd montagesysteem

Het verhoogde montagesysteem maakt gebruik van frames om de zonnepanelen iets boven het dakoppervlak te verhogen. Hierdoor kan luchtcirculatie onder de panelen ontstaan. Dit bevordert de koeling van de panelen en draagt bij aan een hogere energieopbrengst. Ook is de installatie en het onderhoud van een verhoogd montagesysteem relatief eenvoudig te noemen. Dat komt omdat hierbij meer ruimte is om onder de panelen te werken.

IV. Montagesystemen zonnepanelen - schuin dak

Voor het bevestigen van zonnepanelen op schuine daken zijn meerdere mogelijke bevestigingsopties, zoals:

- universele paneelklemmen
- een inschuifsysteem waar geen paneelklemmen aan te pas komen. Een inschuifsysteem zorgt voor een strakke afwerking.

Er zijn bovendien verschillende mogelijkheden om de zonnepanelen te bevestigen op een schuin dak, namelijk door middel van:

- een geschroefde dakhaak
- een hanghaak

Zo is er voor ieder type dak een oplossing te bedenken, waarbij uiteraard de nodige kennis van de dakopbouw zeer zeker van belang is.

V. Montagesystemen zonnepanelen - indaksysteem voor schuin dak

Met een indaksysteem liggen de zonnepanelen niet op de dakpannen, maar komen de zonnepanelen in plaats van dakpannen. Zo vormen de panelen een geheel met het bestaande dak, wat zorgt voor een esthetische uitstraling.

Installatie indaksysteem

Bij de in het dak geïntegreerde zonnepanelen worden de zonnepanelen in plaats van dakpannen geplaatst. In veel gevallen worden bij indakzonnepanelen de panelen direct geplaatst op de panlatten, maar bij de indakoplossing worden de panelen geplaatst op een damwandplaat. Deze platen worden aan de panlatten bevestigd en zorgen voor een waterkerende laag. Vervolgens worden de profclicks met inlegprofielen op de platen gepopt. Hier komen de panelen in te liggen.

Veiligheid en werking indaksysteem

De damwandplaten waarop de zonnepanelen worden bevestigd hebben een brandklasse A2 (praktisch onbrandbaar). Deze platen kunnen ook als reguliere dakbedekking worden gebruikt en zijn dus geschikt bij alle weersomstandigheden. Het dak van platen en zonnepanelen zorgt voor ventilatie. De zonnepanelen worden hierdoor in dak gekoeld waardoor de geïntegreerde zonnepanelen beter presteren in vergelijking met een traditioneel indaksysteem. Ook heb je met het indaksysteem een minimaal

	risico op schade aan de panelen. Het frame waar de panelen in komen te liggen is zo ontworpen dat de panelen vrij kunnen bewegen. Uitzetten en krimpen van het aluminium frame van zonnepanelen door temperatuurschommelingen kan dus zonder problemen en levert geen beschadigingen op met dit indaksysteem. **VI. Beperking uitbreiding van brand** De kans op een snelle uitbreiding van brand moet voldoende worden beperkt om een eventuele brand in een gebouw beheersbaar te kunnen houden. Met het woord «snelle» is tot uitdrukking gebracht dat de uitbreiding van brand, door de aangebrachte brandscheidingen zodanig moet worden vertraagd dat veilig vluchten mogelijk is. Ook voor de brandveiligheid bestaan verschillende prestatie-eisen. De voorschriften voor het voorkomen van uitbreiding van brand zijn weliswaar gericht op eisen tussen ruimtes, maar die hebben een bouwtechnische uitwerking nodig. In het Bbl is een minimale WBDBO-eis geformuleerd (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag). Deze eis wordt uitgedrukt in minuten brandwerendheid. Hoe je een scheidingsconstructie moet realiseren om aan deze eis tussen ruimtes te kunnen voldoen is echter niet aangegeven. **Brandcompartiment** Een van de doelstellingen van het Bbl is brandveiligheid. Brandcompartimenten spelen daarin een grote rol, met name bij: • het beperken van uitbreiding van brand • het veilig kunnen vluchten bij brand **Beperking uitbreiding brand door compartimentering** De belangrijkste bouwkundige voorziening om een uitbreiding van brand te beperken, is de brandcompartimentering. Naast brandcompartimenten (1) zijn er subbrandcompartimenten (2) en beschermde subbrandcompartimenten (3). Een brandcompartiment moet zowel bij nieuwbouw als bij bestaande bouw aan bepaalde regels voldoen, net als een (beschermd) subbrandcompartiment. **Definitie en eigenschappen brandcompartiment**[54] In bijlage I van het Bbl staan de verschillende begrippen gedefinieerd die behoren bij artikel 1.1. van het Bbl. Het begrip 'brandcompartiment' is hier ook omschreven: "Gedeelte van één of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand" Bij een brandcompartiment zijn de volgende eigenschappen belangrijk: • de ligging (artikel 3.37 en 4.50 Bbl)

54 Definitie brandcompartiment: "Gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand"

	• de omvang (artikel 3.38 en 4.51 Bbl) • de WBDBO (artikel 3.40, 3.41, 4.53 en 4.54, Bbl) **Omvang van een brandcompartiment** Een brandcompartiment mag niet te groot zijn om zijn functie van brandbegrenzer goed te kunnen vervullen. Ook kan het zinvol zijn ruimten met een bijzonder brandrisico in een afzonderlijk brandcompartiment op te nemen. **WBDBO van een brandcompartiment** Een brandcompartiment kan pas als brandcompartiment functioneren als aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment (WBDBO) is voldaan. **Brandwerende scheidingsconstructies**[55] Als tussen het brandcompartiment en de andere ruimte een ruimte ligt die zelf niet in een brandcompartiment hoeft te liggen, moet er ook een WBDBO zijn. Daarom kan het nodig zijn om ook bij een ruimte die niet in een brandcompartiment ligt, één of meer brandwerende scheidingsconstructies te maken. Dit voorkomt dat de brand van het ene brandcompartiment in het andere brandcompartiment doordringt, via de niet in een brandcompartiment gelegen ruimte. **WBDBO van 30 minuten** Bij nieuwbouw geldt dat een WBDBO van 30 minuten voldoende is: • van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment. • naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. • naar een niet-besloten veiligheidsvluchtroute. • naar een liftschacht van een brandweerlift. • naar een liftschacht van een lift in een woongebouw met een toegankelijkheidssector. Maar er zijn wel voorwaarden: • De ruimten moeten op hetzelfde perceel liggen. • Het gebouw mag geen vloeren (verdiepingen) hebben die hoger liggen dan 5m boven het aansluitende terrein, gemeten bij de toegang van het gebouw. • Het betreft geen woonfunctie, celfunctie of een gezondheidszorggebouw met bedgebied. **WBDBO bij een woonfunctie** Voor woningen is bij nieuwbouw een WBDBO van 30 minuten voldoende als: • de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment (meestal de woning) niet groter is dan 500 MJ/m2. Hieraan wordt meestal

55 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 4.53, lid 3, in samenhang met artikel 4.49 en tabel 4.49.

	voldaan bij woningen van steen of beton; materialen die niet of nauwelijks kunnen branden. • in het woongebouw geen vloer (verdieping) van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7m boven het aansluitende terrein, gemeten bij de toegang van het gebouw. **Brandcompartimenten bij een woonfunctie** Een woning moet altijd in een afzonderlijk brandcompartiment liggen. In het brandcompartiment van een utiliteitsgebouw mag dus nooit een woning of een ruimte van een woning liggen. In een brandcompartiment van een woonfunctie mag maar 1 woonfunctie (woning) liggen[56]. In dat brandcompartiment mogen verder alleen nevengebruiksfuncties[57] van die woonfunctie liggen. In de meeste gevallen zal dat een enkele nevengebruiksfunctie zijn. Bijvoorbeeld een buitenberging (overige gebruiksfunctie) of een kantoor aan huis (kantoorfunctie). Een gemeenschappelijk verblijfsgebied, zoals een gemeenschappelijke keuken of huiskamer, hoort per definitie bij meer dan één woonfunctie. Woningen (in een woongebouw) mogen een gemeenschappelijk verblijfsgebied hebben als dit verblijfsgebied in een afzonderlijk brandcompartiment ligt[58]. **WBDBO woonfunctie - nieuwbouw** Voor nieuwbouw geldt als basisregel dat tussen twee ruimten die niet tot hetzelfde brandcompartiment behoren een WBDBO van ten minste 60 minuten moet worden gerealiseerd. Een woning of appartement moet altijd als afzonderlijk brandcompartiment worden beschouwd: dus tussen twee nieuw te bouwen zelfstandige woningen/appartementen geldt deze eis altijd. **WBDBO woonfunctie – bestaande bouw en herbestemming** Bij herbestemming en bij bestaande bouw geldt dat een bestaande brandscheiding zodanig moet zijn uitgevoerd dat een WBDBO van ten minste 20 minuten gehaald moet worden. Als die in de bestaande situatie onvoldoende brandwerend blijkt te zijn, of als er bij verbouw/renovatie een nieuwe brandscheiding moet worden gerealiseerd, moet die zodanig worden uitgevoerd dat wordt voorzien in een WBDBO van ten minste 30 minuten. **Branduitbreidingstrajecten** Een WBDBO tussen twee aangrenzende ruimten vereist een brandwerende scheidingsconstructie die ervoor zorgt dat een brand aan de ene zijde van de brandscheiding in voldoende mate wordt tegengehouden voordat brand ontstaat in de ruimte aan de andere zijde van de brandscheiding.

56 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 3.38, lid 5, en artikel 4.51, lid 5.
57 Definitie nevengebruiksfunctie: “Een nevengebruiksfunctie is een gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie.”
58 Zie Besluit bouwwerken leefomgeving: artikel 3.38, lid 6, en artikel 4.51, lid 6.

Hierbij geldt dat het kortste branduitbreidingstraject van de ene naar de andere ruimte bepalend is voor de brandwerendheid van de scheidingsconstructie.

We onderscheiden twee typen branduitbreidingstrajecten:

1. via de buitenlucht
2. door de scheidingsconstructie heen

Branduitbreiding via de buitenlucht noemen we brandoverslag.

Uitbreidingstrajecten door brandoverslag bepaal je met een brandoverslagberekening. Deze berekening zegt echter niets over de branduitbreidingstrajecten via de bouwkundige aansluitingen van de scheidingsconstructie.

VII. Thermische isolatie

In de isolatiewereld kennen we naast de lambda waarde en Rd-waarde nog een heel belangrijke isolatiewaarde, namelijk de Rc-waarde.

Maar wat betekent de Rc-waarde? En hoe berekent je deze waarde?

Rc-waarde

De Rc-waarde is een belangrijke en misschien wel de bekendste isolatiewaarde. Naar deze waarde wordt namelijk gekeken in het bouwbesluit. Om aan het bouwbesluit te voldoen, moet je een minimale Rc-waarde te behalen. Wat deze waarde is, is onder meer afhankelijk van de te isoleren constructie.

De letters Rc uit 'Rc-waarde' staan voor Resistance Construction, oftewel de warmteweerstand van een complete constructie waarin de isolatie is verwerkt.

Dus bijvoorbeeld een geïsoleerde spouwmuur, dak of vloer. De Rc-waarde geeft zodoende aan hoe goed een totale constructie isoleert. Een hogere Rc-waarde betekent een warmer, droger gebouw en een lagere energierekening omdat er veel minder warmte verloren gaat. De Rc-waarde wordt uitgedrukt in m^2K/W.

Waar staat m^2K/W voor?

* m^2K/W = de isolatiewaarde van een constructiedeel (vloer/dak/muur).

m^2 = vierkante meter	K = Kelvin	W = Watt

Een hoge of lage Rc-waarde?

Net als bij de Rd-waarde geeft een hoge Rc-waarde een betere isolatie weer.

In het bouwbesluit is vastgelegd wat bij nieuwbouw de minimale Rc-waardes horen te zijn bij de verschillende te isoleren onderdelen (constructies).

Rc-waardes bij nieuwbouw	
Constructie	**Minimale Rc-waarde in m2K/W**
Dak	6,3
Gevel	4,7

Vloer	3,7
Rc-waardes bij vervangen isolatie bestaande bouw	
Constructie	**Minimale Rc-waarde in m2K/W**
Dak	2,0
Gevel	1,3
Vloer	2,5

Berekenen Rc-waarde

Het berekenen van de Rc-waarde is niet zo eenvoudig als die voor de Rd-waarde. Voor het berekenen van de Rc-waarde zijn meer factoren aanwezig. We hebben te maken met de verschillende materialen waaruit een constructie is opgebouwd zoals hout, kunststoffen, metalen en isolatiemateriaal. Andere factoren die invloed hebben zijn luchtlagen in de constructie en koudebruggen. Met behulp van de volgende formule is de Rc-waarde te berekenen.

$$Rc = \frac{\sum Rm + Rsi + Rse}{1 + \alpha} - Rsi - Rse$$

Rm : Warmteweerstand alle materialen in constructie (in m2.K/W)
Rsi : Warmteweerstand binnen (in m2.K/W)
Rse : Warmteweerstand buiten (in m2.K/W)
α : Correctiefactor

Invloed isolatiemateriaal op Rc-waarde

Isolatiemateriaal heeft altijd invloed op de Rc-waarde. Hoe beter het isolatiemateriaal isoleert, hoe hoger de Rc-waarde uit zal komen. De thermische isolatiecapaciteit van een materiaal is af te lezen aan de Rd-waarde. Materialen met hoge rd-waardes zijn PIR, glaswol, steenwol, XPS en EPS. Ook katoenisolatie wint steeds meer terrein.

Europese Brandclassificatie Isolatiemateriaal	
Soort isolatiemateriaal	**Europese Brandclassificatie**
Steenwol *(Vulkanisch gesteente Diabaas)*	**A1 Onbrandbaar** *Levert geen bijdrage aan brand* *S0 = geen rookontwikkeling* *D0 = tijdens de 10 minuten is er geen druppelvorming*
Glaswol (Silicaat, zand + gerecycled glas)	**A1 Onbrandbaar** *Levert geen bijdrage aan brand* *S0 = geen rookontwikkeling* *D0 = tijdens de 10 minuten is er geen druppelvorming*
PIR *(Polyisocyanuraat, hard kunststofschuim)*	**B Heel moeilijk brandbaar** *Levert erg beperkte bijdrage aan brand* *S2 = gemiddelde rookontwikkeling, niet doorzichtig* *D0 = tijdens de 10 minuten is er geen druppelvorming*
Resol *(Fenolformaldehydeschuim, kunststof hardschuim)*	**B Heel moeilijk brandbaar** *Levert erg beperkte bijdrage aan brand* *S1 = geringe rookproductie* *D0 = tijdens de 10 minuten is er geen druppelvorming*
EPS *(Geëxpandeerd polystyreen, tempex of piepschuim)*	Varieert van: **B Heel moeilijk brandbaar** *Levert erg beperkte bijdrage aan brand* *S1 = geringe rookproductie* *D0 = tijdens de 10 minuten is er geen druppelvorming*

	C Brandbaar *Levert grote bijdrage aan brand* **E Zeer brandbaar** *Levert zeer hoge bijdrage aan brand*
Vlas ***(Natuurproduct Vlas, isolatie** op basis van vlaswol)*	**C Brandbaar** *Levert grote bijdrage aan brand*
XPS *(Geëxtrudeerd polystyreen, kunststofplaat hardschuim)*	**E Zeer brandbaar** *Levert zeer hoge bijdrage aan brand*

Historie Rc waardes van 1965 tot 2021		
Scheidingsconstructie	**Bouwjaarklasse**	**Rc waarde [m².K/W]**
Vloer boven kruipruimte of direct op ondergrond; onder maaiveld gelegen uitwendige scheidingsconstructies die de verwarmde binnenruimte scheiden van de grond of een AOR[59]	Van 1965 tot 1975	0,17
	Van 1975 tot 1983	0,52
	Van 1983 tot 1992	1,30
	Van 1992 tot 2014	2,50
	Van 2014 tot 2021	3,50
	Vanaf 2021	3,70
Gevels	Van 1965 tot 1975	0,43
	Van 1975 tot 1988	1,30
	Van 1988 tot 1992	2,00
	Van 1992 tot 2014	2,50
	Van 2014 tot 2015	3,50
	Van 2015 tot 2021	4,50
	Vanaf 2021	4,70
Daken en vloeren grenzend aan buitenlucht	Van 1965 tot 1975	0,86
	Van 1975 tot 1988	1,30
	Van 1988 tot 1992	2,00
	Van 1992 tot 2014	2,50
	Van 2014 tot 2015	3,50
	Van 2015 tot 2021	6,00
	Vanaf 2021	6,30

Onder de titel van het crisistype “Branden in kwetsbare objecten” is een aantal incidenttypen ondergebracht. Het incidenttype 2.1.12 VNOG – Wakend en slapend aanwezig is gebruikt voor de uitwerking van het incidenttype Brand in een energie neutrale woning. Het betreft een brand in een tussenwoning in een rijtje van zes eengezinswoningen, naar de laatste inzichten zeer goed geïsoleerd en waar zonnepanelen op zijn aangebracht. Een aantal bewoners van deze woningen is verminderd zelfredzaam.

Overzicht van het aantal gebouwen onder het betreffende incidenttype.

Incidenttype 2.1.12 VNOG – Wakend en slapend aanwezig		
A. Woonfunctie	Woningen	288.094
	• *Vrijstaand*	*85.170*
	• *2-onder-1-kap*	*49.887*
	• *Hoekwoning*	*54.046*
	• *Tussenwoning*	*98.991*
	Woongebouwen	13.439
	• *tot 13m1 hoogte*	*12.297*
	• *van 13m1 tot 70m1 hoogte*	*1.142*
	• *van 70m1 en hoger*	*0*
B. Bijzondere woonvormen	Voor kwetsbare jongeren en senioren	1.219
C. Logiesfunctie	Hotel en pension	549

59 Andere Onbenoemde Ruimte

	Jeugdherberg - vakantieappartement	19
	Overige logies verstrekking	47
D. Bijeenkomstfunctie	Kinderdagverblijf	439

VIII Doctrine brandbestrijding Brandweer Nederland[60]

Bij de uitwerking van branden in kwetsbare objecten staan we stil bij een aantal vernieuwde inzichten rondom brandbestrijding:

- Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang
- Begrip scenario en gebeurtenis
- Het kenmerkenschema:
  A. Gebouwkenmerken
  B. Menskenmerken
  C. Brandkenmerken
  D. Omgevingskenmerken
  E. Interventiekenmerken
- Operationeel scenario 'Brand in verpleeghuis'

Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang

Voor het definiëren van brand maken we gebruik van het cascademodel 3.0. Het model richt zich op de breedste betekenis van 'brandweerzorg' en de wijze waarop verschillende vormen van brandweerzorg samenhangen.

Brandweerzorg is gericht op:

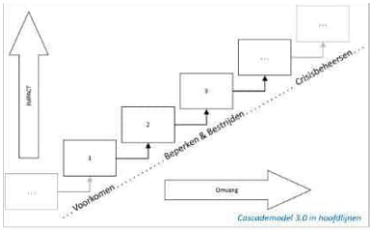
1e Voorkomen dat brand ontstaat.

2e Het beperken van de gevolgen van brand.

3e Het bestrijden van brand.

Daarnaast is de brandweer:

4e Eén van de partners bij crisis- en rampenbestrijding.



Basiscascades

Aantasting - Voorwerp in brand - Ruimte in brand - Verdieping in brand Compartiment in brand - Gebouw in brand - Omgeving in brand.

Scenario

60 Op 22 november 2022 heeft RCDV een nieuwe versie van de Doctrine Brandbestrijding vastgesteld.
RCDV: Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio

Een scenario is een chronologische beschrijving ('verhaallijn') van een bepaalde gebeurtenis (of reeks gebeurtenissen) die heeft plaatsgevonden of nog moet plaatsvinden.

Gebeurtenis

Een gebeurtenis is een opmerkelijk voorval, zoals brand in voorwerp en rook in ruimte. In het eenvoudigste geval, en bij benadering, vindt een gebeurtenis plaats op één plaats en één tijd. Dit is een ideaalplaatje. Een echte gebeurtenis heeft altijd zowel in ruimte als in tijd enige uitgestrektheid.

Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype voor ogen hebben is: Brand in een energieneutrale woning.

Brandweerdoctrine

Bij de verkennende uitwerking 'Brand in een energieneutrale woning' gaan we gebruik maken van de nieuwe inzichten rondom brand waaronder het gebruik van het kenmerkenschema.

Het kenmerkenschema kent de volgende kenmerken:

F. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)
G. Menskenmerken (Psychonomie)
H. Brandkenmerken (Fysica)
I. Omgevingskenmerken (Planologie)
J. Interventiekenmerken (Brandweerkunde)

Elke incident met betrekking tot brand wordt bepaald door een combinatie van deze kenmerken. De vijf kenmerken zijn van groot belang voor de beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming en daarmee voor de keuze voor de juiste operationele inzet.

A. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)

Binnen dit kenmerk hebben we te maken met:

- Lay-out van het gebouw
- Brandpreventieve voorzieningen
  Brandcompartimentering - Rookcompartimentering - Zelfsluitendheid van deuren - Vluchtroutes
- De installaties in het gebouw
  Brandbeveiligingsinstallaties - Mechanische ventilatie

Wederzijdse beïnvloeding vanuit gebouwkenmerken:

- Gebouw ↔ Brand
- Gebouw ↔ Mens
- Gebouw ↔ Interventie

B. Menskenmerken (Psychonomie)

Hieronder vallen allerlei fysieke en mentale kenmerken van de aanwezige personen, voor zover deze invloed kunnen hebben op hun gedrag bij brand. Het kan dan gaan over de mate van mobiliteit, waarnemingsvermogen (zicht,

gehoor), cognitieve vermogens en psychische gesteldheid. Ook het feitelijke (vlucht)gedrag tijdens een incident is onderwerp van gesprek.



Schema vlucht- en overlevingsmogelijkheden van slachtoffers bij brand

Zelfredzaamheid bij brand: waar of niet?

Uit wetenschappelijk onderzoek[61] blijkt dat mensen bij hun zelfredzame gedrag in de praktijk niet altijd goed ondersteund worden door de huidige voorgeschreven veiligheidsmaatregelen.

Aspecten uit onderzoek zijn o.a.:

- Brandalarm is niet alarmerend genoeg.
- Niet beperkt door een beperking.

In de toekomstvisie van VNOG is de strategische pijler 'Zelfredzaam en Risicobewust' opgenomen.

Wederzijdse beïnvloeding vanuit menskenmerken:

- Mens ↔ Brand
- Mens ↔ Gebouw

C. Brandkenmerken (Fysica)

Brandkenmerken hebben te maken met het ontstaan en het verloop van de brand en gaan over hitte, rook en rookverspreiding.

Verbranding

Verbranding[62] als fenomeen is altijd afhankelijk van drie aspecten: brandstof, zuurstof en temperatuur (energie).



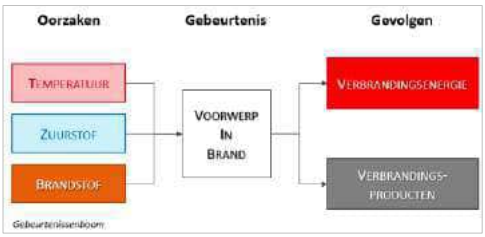
In deze zogenaamde RSTV-branddriehoek staat de R voor rook (= brandstof), de T voor temperatuur, de S voor stroming (= zuurstof) en de V voor vlam (brand als resultaat van een complete branddriehoek).

Ontstekingsenergie

Een stof gaat niet zomaar uit zichzelf branden. Er is een hoeveelheid energie (warmte) nodig om de reactie op gang te brengen. Deze energie noemen we de ontstekingsenergie. Een ontstekingsbron moet deze energie leveren en kan zelf ook een exotherme reactie zijn.

Gebeurtenissenboom

61 Bron: 2007-NIFV, Zelfredzaamheid bij brand - Tien mythen ontkracht – M. Kobes
62 Bron: NIPV - Handboek Gebouwbrandbestrijding – d.d. 23 januari 2023

	De branddriehoek kan nader uitgewerkt worden in de gebeurtenissenboom. Aan de linkerkant van die boom staan de noodzakelijke voorwaarden om tot een voorwerp in brand te komen: temperatuur, zuurstof en brandstof. Gevolgen van een brand zijn verbrandingswarmte en verbrandingsproducten. In het midden staat de 'onomkeerbare gebeurtenis', namelijk dat de verbrandingsreactie plaatsvindt.  **Impact door warmte en rook** Warmte en rook van brand hebben een nadelig effect op de overlevingskansen en vluchtmogelijkheden van mensen. **Typen brandeffecten en -gevolgen** Snelheid van brandontwikkeling en vrijkomend vermogen. Er zijn 3 belangrijke brandeffecten met een directe impact op de mens: warmtestraling, vlamcontact en rook. **Bescherming tegen brand** Je biedt bescherming[63] tegen een brand door te zorgen dat de vlammen, warmtestraling en rook niet (in gevaarlijke hoeveelheden) bij mensen komen. **Aanwezigheid van rook** De snelheid van rookontwikkeling, de hoeveelheid, rookverspreiding en ventilatiestromingen. **Schade en onderbreking van de normale gang van zaken[64]** De warmte van de brand kan materialen aantasten en verteren. De rook van brand kan materialen vervuilen tot het punt waarop ze niet meer bruikbaar zijn. Kortom: brand en rook kunnen schade aanrichten en leiden tot een onderbreking van de normale gang van zaken. **Schade** Schade is ernstiger als deze onomkeerbaar is, zoals bij schade aan een monument, of bij verspreiding van gevaarlijke stoffen die zeer moeilijk biologisch afbreekbaar zijn.

63 Brandaandachtsgebied grenswaarde 10 kW/m2 – Omgevingswet – RIVM – Besluit Kwaliteit Leefomgeving
64 Bron: NIPV, Cascade model 3.0 - d.d. 16 mei 2022

Onderbreking

Bij onderbreking speelt de duur van de onderbreking een rol.

Materiële schade

Onder materiële schade wordt vernietiging of aantasting van middelen, productiefaciliteiten, vee, gebouwen, terreinen en infrastructuur door de warmte en rook verstaan, waarbij sprake is van vroegtijdige afschrijving of waarbij een investering noodzakelijk is om deze middelen weer te kunnen gebruiken.

Milieuschade

Bij brand komen stoffen vrij die schadelijk zijn voor biodiversiteit, klimaat en leefbaarheid. De schade kan uitgedrukt worden in bijvoorbeeld de hoeveelheid geld die nodig is om de vervuiling tot een acceptabel niveau terug te brengen, of de ontwaarding van de grond door de vervuiling. Bij een brand komt veel CO2 vrij.

Schade aan omzet, marktaandeel en reputatie

Onderbreking van de productie kan leiden tot verlies van omzet, marktaandeel en reputatie.

Overlast

Door verschillende oorzaken kunnen middelen, productiefaciliteiten, gebouwen, terreinen of infrastructuur tijdelijk niet beschikbaar zijn:

- Verspreiding van stoffen met schadelijke effecten op de gezondheid.
- Geuroverlast door rook, die een verblijf onhoudbaar maakt.
- Maatregelen getroffen door hulpverleners voor het bestrijden van het incident, zoals afzetten van werkgebied of het oproepen tot schuilen als de sirenes gaan.

De impact van het niet-beschikbaar zijn is dat de bewegingsvrijheid van mensen wordt aangetast en de dagelijkse routines worden onderbroken. Mensen staan vast in de file, kunnen bijvoorbeeld niet meer beschikken over hun eigen woning en voertuig of niet meer naar werk of opleiding. Overlast zou uitgedrukt kunnen worden als een functie van het aantal mensen dat betrokken is, de mate waarin bewegingsvrijheid is aangetast en de tijdsduur.

Wederzijdse beïnvloeding vanuit brandkenmerken:

- Brand ↔ Mens
- Brand ↔ Gebouw

Brandkenmerken beïnvloeden samen met de gebouwkenmerken de veiligheid van de aanwezige personen.

D. Omgevingskenmerken (Planologie)

	Omgevingskenmerken hebben te maken met de invloed vanuit de omgeving op de brandveiligheid. De ligging van het gebouw wordt in samenhang met de brandveiligheid in het gebouw bezien. **De geografische ligging** Bij geografische ligging denken we aan provincie, veiligheidsregio, plaats, gemeente, wijk, buurt of clustering van gebouwen. Ook is er onderscheid tussen binnen bebouwde kom, buiten bebouwde kom, buitengebied, industriegebied, woongebied, dorp, stad, stadskern, historische binnenstad, natuurgebied, indeling natuurgebied naar vegetatie. **Infrastructuur** Infrastructuur ingedeeld naar: Object – Inrichting – Eigen terrein – aansluiting op openbaar gebied; Rijkswegen – Provinciale wegen – Gemeente wegen – Eigen wegen. Toegangen tot het gebouw, aangewezen brandweertoegangen inclusief rijroute en opstelplaats. Vluchtroutes op eigen terrein naar openbare weg. **Indelingsoverzicht inrichting** Indelingsoverzicht inrichting: waar ligt welk gebouw, hoe loopt infrastructuur, opstelplaatsen, bluswaterwinplaatsen, opvangplaatsen mensen bij ontruiming en/of evacuatie. **Omgeving en kwetsbaarheid**[65] Kwetsbaarheid van gebouwen en locaties in beeld brengen per categorie. Gebouwen en locaties zijn ingedeeld in 3 categorieën: 1. Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen) 2. Kwetsbaar (gebouwen en locaties) 3. Beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties) **Waterwinning** Bluswaterwinplaatsen met bijbehorend debiet in m3/uur zijn in beeld te weten brandkranen, geboorde putten, opstelplaatsen openwater en bluswaterriolen. Gelet op onderhoud dan wel andere omstandigheden, zoals langdurige droogte, bijhouden of de bluswatervoorziening operationeel te gebruiken is. **Opstelling hulpverleningsvoertuigen** Voor bestrijden van een incident komen één of meerdere eenheden naar de incidentlocatie toe. Denk aan voldoende opstelruimte. **Wederzijdse beïnvloeding vanuit de omgevingskenmerken** • Omgeving ↔ Brand • Omgeving ↔ Gebouw

65 Bron: AMvB: Besluit kwaliteit leefomgeving – Externe veiligheid: kwetsbare gebouwen en locaties

- Omgeving ↔ Mens

De relaties tussen de Omgevingskenmerken en de incidentbestrijding zijn van belang voor de samenhang tussen de brand in het gebouw en de bedreigingen daarvan naar de omgeving of externe gevaar zetting vanuit de omgeving.

Deze bedreigingen beïnvloeden de keuze voor een bepaalde inzettactiek.

E. Interventiekenmerken (Brandweerkunde)

Interventie beschrijft wat een eventuele interne-organisatie en de brandweer kunnen gaan doen om de brand te bestrijden en de gevolgen van de brand te beperken.

Dit worden de interventiekenmerken genoemd. Hieronder valt ook het redden en evacueren van mensen (bewoners, gasten, cliënten, patiënten, etc.).

Interne organisatie - Bedrijfshulpverleningsorganisatie

De voorbereiding en wijze van optreden van een eventuele aanwezige interne organisatie betreft de volgende onderdelen:

- Opstellen bedrijfshulpverleningsplan
- Opstellen ontruimingsplan
  Wijze van ontruimen en evacueren
- Bezetting interne organisatie (overdag en ‘s nachts)
- Ontruimingsoefeningen
- Wijze van alarmeren interne organisatie
- Uitgewerkte brandscenario’s
- Het optreden van een interne organisatie
  Alarmering interne organisatie - ontruiming
  Overdracht naar brandweer - opvang van personen

Voorbereiding en wijze van optreden van de brandweer

Deze voorbereiding heeft betrekking op opleidingen, trainingen, oefeningen en procedures. Is er bijvoorbeeld sprake van een eenduidig handelingsperspectief voor het optreden bij grootschalige rookverspreiding in woongebouwen en zorggebouwen? Oefenen op basis van scenario’s die voor kunnen komen in het betreffende verzorgingsgebied.

Scenario’s

Scenario’s hebben betrekking op:

- Brandbestrijding in complexe en niet-complexe gebouwen
- Redding van personen:
  Van belang daarbij is de mate van zelfredzaamheid aanwezige personen
  Uit een complex gebouw of een niet-complex gebouw
- Operationele leiding
  Oefenen overlegstructuur - grootschalig brandweeroptreden

	Het optreden van de brandweer - commandovoering FABCM[66] Met FABCM wordt gedoeld op het continue besluitvormingsproces rondom de aanpak van een incident gedurende de inzet. Het is dus geen eenmalig, maar een iteratief proces waarbij meerdere mensen betrokken zijn en dat voortdurend herhaald wordt. Tactiek en techniek van het brandweeroptreden en gebruik van preventieve voorzieningen. Wederzijdse beïnvloeding vanuit interventiekenmerken: • Interventie ↔ Gebouw • Interventie ↔ Mens • Interventie ↔ Brand De interactie tussen interventiekenmerken enerzijds en brand-, gebouw- en menskenmerken anderzijds is vanuit het oogpunt van hulpverlening beperkt. Houd rekening met de wisselwerking tussen de gebouwkenmerken en de veiligheid voor hulpverleners bij een repressieve inzet. *Zoals: Het risico van instortingsgevaar en het bezwijken van brandwerende constructies.* Bij de wisselwerking tussen interventiekenmerken en menskenmerken speelt de mate van zelfredzaamheid van mensen een rol. Mensen kunnen niet-zelfredzaam zijn door lichamelijke, psychische of geestelijke beperkingen. De wisselwerking tussen interventiekenmerken en brandkenmerken spitst zich toe op specifieke risico's zoals van vlamoverslag, back draft en rookgasexplosies. Deze laatste interactie bepaalt de keuze voor de wijze van repressief optreden door de brandweer (offensief, defensief, binnen, buiten). **Voorbereiding en wijze van multidisciplinaire samenwerking.** Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype gebruiken is: Brand in een energieneutrale woning. Er is hier duidelijk sprake van een incident met veel multidisciplinaire aspecten en dat daardoor een multidisciplinaire aanpak vereist. Er zal sprake zijn van een GRIP-situatie.
Scenariobeschrijving	**Brand in een energieneutrale woning**

66 Bron: NIPV – Handboek gebouwbrandbestrijding / januari 2023
Feiten verzamelen – Analyseren feiten – Besluit(en) nemen – Communiceren besluit(en) – Monitoren uitgezette acties



Kenmerken	Mens	Het rijtje eengezinswoningen bestaat uit 23 bewoners. Van de aanwezige bewoners zijn er 18 zelfredzaam. Zij kunnen de onveilige zone zelfstandig verlaten zonder hulp van derden. De overige 5 bewoners zijn verminderd zelfredzaam. Deze bewoners zijn niet in staat om tijdens dit brandincident voor hun eigen 'veiligheid' te zorgen. Via collectieve aanwijzingen is men in staat om de onveilige zone te verlaten. Deze groep bewoners is verstandelijk goed functionerend. Het grote probleem is hun mobiliteit. De vluchttijd van deze groep bewoners is dan ook langer om een veilig gebied te bereiken.		
	Gebouw	Het rijtje eengezinswoningen, met een totaal woonoppervlak van 744m2, ligt in een woonwijk. Een eengezinswoning bestaat uit drie bouwlagen: begane grond, 1e verdieping en zolder. Alle woningen zijn goed geïsoleerd, voorzien van een warmtepomp, een warmteterugwinsysteem en zonnecollectoren (indak-uitvoering) op het dak. Iedere woning is een brandcompartiment. Het woonoppervlak van één woning is 124m2.		
	Brand	Omvang	Brand in de open keuken (circa 58m^2) met uitbreiding via open trap naar 1e verdieping en zolder. Door uitslaande brand ter plaatse van het keukenraam komt de gevel tot ontbranding. Via de gevel breidt de brand zich uit naar boven en zijwaarts. Als het vuur het dak heeft bereikt, verplaatst de brand zich snel via de ruimte tussen de dakconstructie en de zonnepanelen naar de nokconstructie van het dak. Ook breidt de brand zich nu uit naar de aangrenzende woningen.	circa 120m^2
		Rookbeeld	Rook via openstaande ramen op de 1e verdieping en zolder en de zolders van de naastgelegen woningen.	circa 250m^2

		Ventilatie	Mechanische ventilatie, zowel toe- als afvoer. In de ramen van alle ruimten zijn ventilatieroosters aanwezig.	circa 400cm^2
	Omgeving	Woonwijk uit de jaren ‘70		
	Interventie	Geen georganiseerde burenhulp in de vorm van een telefoonboom, whatsapp-groep, e.d. aanwezig.		

In dit scenario draait het om een brand waarbij vier woningen betrokken raken plus een zolder van een vijfde woning. Na het ontstaan van de brand in één van de woningen, verspreidt de rook zich snel naar de naastgelegen woningen.

Door de brandweer worden 2 bewoners uit de naastgelegen woning gered.

Context

De woningen zijn in de jaren ‘70 gebouwd. Met het oog op vermindering van energieverbruik zijn de woningen grondig verbouwd en energieneutraal gemaakt. Alle woningen dragen nu het energielabel A+++, het hoogst haalbare energielabel.

De volgende zaken zijn uitgevoerd en toegepast:

- Een dak vol zonnepanelen om alle elektrische apparatuur te voeden.
- Een extreem goede isolatie van alle wanden, vloeren en het dak.
- Driedubbele beglazing (HR+++ glas).
- Systeem om restwarmte terug te winnen.
- Verwarming via een combinatie van cv-ketel, zonneboiler en warmtepomp.
- Tegen de gevel is dit terug te vinden in een energiemodule.

Het gebruik van woningen is gebonden aan wetten en vergunningen om de brandveiligheid te beheersen en de risico’s te minimaliseren. De eigenaar en de gebruikers verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. De snelheid en mate waarin de brand zich verspreidt wordt mede bepaald door bouwkundige maatregelen (brandwerende scheidingen, gesloten (brandwerende) deuren), de vuurlast (hoeveelheid brandbaar materiaal), de bereikbaarheid van de locatie voor de hulpdiensten, omvang en aard van de betrokken gebouwdeel, het aantal bewoners (al dan niet zelfredzaam).

Indien de brand hevig is geweest, kan de bouwkundige constructie zijn aangetast en kan er gevaar voor instorting ontstaan. Ook kan de technische installatie zijn aangetast, met als gevolg uitval van de energievoorziening.

Oorzaken en mogelijke triggers:

- Menselijk handelen: onvoorzichtigheid, bijvoorbeeld tijdens werkzaamheden.
- Bewust menselijk handelen: brandstichting.
- Technisch falen: kortsluiting, bijvoorbeeld door overbelasting.

	De brand In een ochtend ontstaat er brand (10.51 uur) in de open keuken van een tussenwoning uit een rijtje van zes woningen. De tussenwoning bestaat uit drie bouwlagen: begane grond, 1e verdieping en zolder. Er zijn twee volwassenen en twee kleine kinderen in de tussenwoning aanwezig. De leeftijd van de overige bewoners varieert van jong tot bejaard waarvan een aantal slecht ter been (rolstoel, krukken, rollator) is. De bouwperiode van deze woningen is de jaren '70. Ze zijn in 2023. Alle woningen zijn voorzien van rookmelders in de verkeersruimten. Er ontstaat brand in de open keuken van een tussenwoning. Door stroomuitval en een brandlucht in de woning merken de bewoners de brand op. Kort nadat de rook op de overloop van de 1e verdieping ontdekt is, komt er een rookmelder in alarm. De bewoners op de 1e verdieping kunnen zichzelf via de trap en de buitendeuren op de begane grond in veiligheid brengen. De twee personen op zolder, een moeder en een klein kind, kunnen dat niet meer. Door het zolderraam klimmen zij het dak op en via de zonnepanelen klimmen zij twee woningen verderop via een zolderraam een woning binnen. Om 10.51 uur komt de eerste 112-melding vanuit een flatgebouw over de brand binnen bij de alarmcentrale van de brandweer. Op dat moment is er sprake van uitslaande brand vanuit het keukenraam en op de verdiepingen komt rook via de openstaande ramen naar buiten. Op dat moment bevinden zich nog twee personen op het dak die via de zonnepanelen weg van de woning vluchten. Door de uitslaande brand ter plaatse van het keukenraam komt de gevel tot ontbranding. De brand breidt zich via de gevel uit naar boven en in zijwaartse richting. Als het vuur het dak heeft bereikt verplaatst de brand zich snel via de ruimte tussen de dakconstructie en de zonnepanelen naar de nokconstructie van het dak van de woning waar de brand is ontstaan, én naar die van de rechts aangrenzende woning. Vanuit daar breidt de brand zich onder de metalen afdekplaat verder uit naar de naastgelegen woningen. Via de voorgevel breidt de brand zich in horizontale richting ook snel uit naar de voorgevel van de links naastgelegen woning. Doordat het slaapkamerraam gesloten is en voorzien is van tripleglas, slaat de brand niet naar binnen in deze woning. Er vindt rookverspreiding plaats naar de zolders van aangrenzende woningen. De brand breidt zich aan de binnenzijde van de woning uit via de keukendeur naar de entreehal en vanuit daaruit via openstaande deuren en de trapopgang verder de woning in. Door het openstaan van deuren en ramen ontstaan er luchtstromingen (het schoorsteeneffect) binnen de woning, waardoor eerst de rook en daarna het vuur zich snel door de woning heen kunnen verspreiden. Via de opening van de vlizotrap bereikt de brand de zolder.

	Via de nokconstructie die van boven naar beneden doorbrandt, breidt de brand zich uiteindelijk uit naar de binnenzijde van de twee rechts aangrenzende woningen. Ook verspreidt de brand zich naar de twee links aangrenzende woningen via de binnenzijde van de dakconstructie op de zolders. Naar links toe heeft de rook zich naar meerdere woningen toe verspreid. Door inzet van de brandweer wordt een verdere branduitbreiding naar nóg meer woningen beperkt. **De brandweerinzet** Bij aankomst van de brandweer circa zes minuten na binnenkomst van de 112-melding is er bij één woning aan de achter- en de voorzijde en bij het dak sprake van een uitslaande brand en zijn vlammen zichtbaar bij de nok van woning. De gevel van de links aangrenzende woning staat in brand, evenals de nok van de rechts aangrenzende woning. Er bevinden zich geen bewoners meer op het dak. De brandweer weet in eerste instantie een verdere branduitbreiding via de buitenzijde van de gevels te beperken door stralen in te zetten. Door het ventilatiesysteem in de energiemodules van enkele woningen wordt rook naar buiten geblazen. Als de ploegen de aangrenzende woningen controleren op de aanwezigheid van personen blijken de zolders al volledig onder de rook te staan. Het is voor de brandweer te gevaarlijk om op de zolders van de beide aangrenzende woningen te blijven, onder andere vanwege de kans op een rookgasontbranding of explosie. Er wordt besloten de brand één woning verder links en rechts van de direct aangrenzende woningen te stoppen. De brand breidt zich in de nok van de woningen in beide richtingen uit. Vanwege de metalen afdekplaat op de nok van de woningen kan de brand daar niet van buitenaf met bluswater worden bereikt. Voor de woningen ligt geen weg waar voertuigen overheen kunnen en zich kunnen opstellen; er ligt enkel een stoep die niet breed genoeg is. Dit zorgt ervoor dat de hoogwerkers van de brandweer niet nabij het dak van de brandende woningen kunnen komen om de afdekplaten te verwijderen en verdere branduitbreiding via deze weg te beperken. Aan de linkerzijde van de straat kan een deel van de daken wel met een hoogwerker worden bereikt. Daar wordt de nok van het dak opengemaakt door de metalen kappen te verwijderen en wordt vanuit de hoogwerker een straal ingezet om de verdere branduitbreiding via de nokconstructie te beperken. Ook wordt aan deze zijde een deel van de zonnepanelen van het dak gehaald om het dak open te zagen en zo een stoplijn te maken om de brand te kunnen stoppen als deze zich toch verder zou gaan uitbreiden. Naar de linkerzijde toe breidt de brand zich voornamelijk via de gebouwconstructie uit naar twee aangrenzende woningen. Aan de rechterzijde van de brandwoning kan het dak niet met de hoogwerker worden bereikt. Via de nokconstructie breidt de brand zich uiteindelijk uit naar de binnenzijde van de twee aangrenzende woningen.

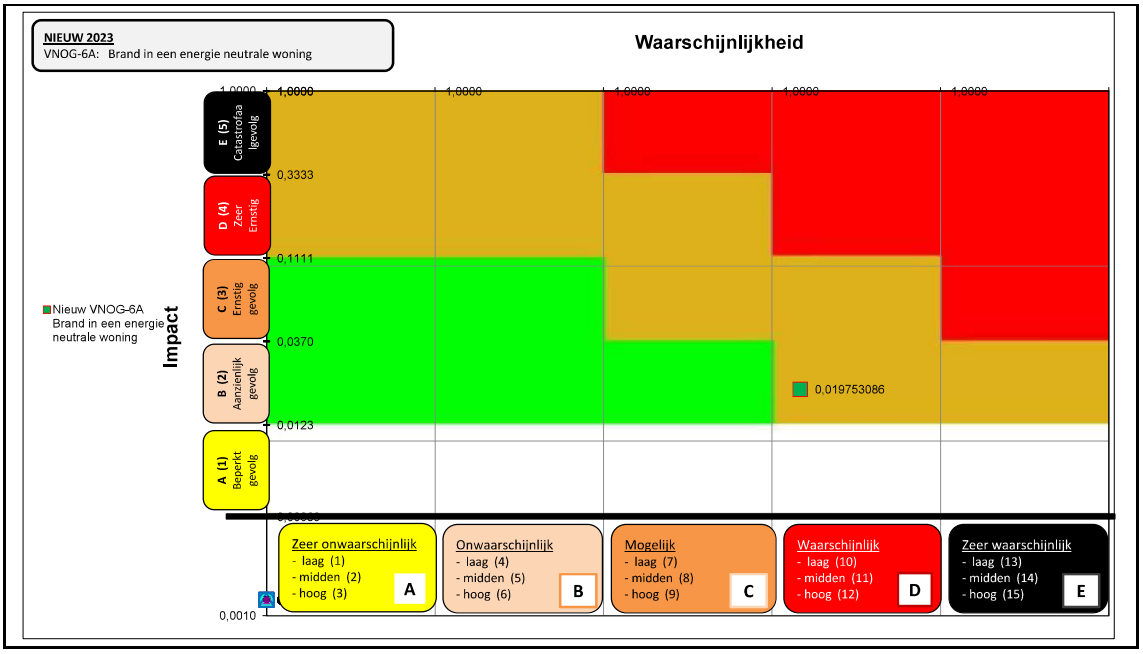
	Doordat de woningen voorzien zijn van een extra buitenschil bij de gevels en het dak en daarnaast zeer goed geïsoleerd zijn, onder andere door het gebruik van triple-glas, is het brandverloop anders dan 'normaal'. In tegenstelling tot soortgelijke woningen uit de jaren '70, zonder extra buitenschil, wordt de brand veel minder snel uitslaand. Als het daadwerkelijk op een zolder aan het branden is duurt het lang voordat de dakconstructie bezwijkt en de vuurhaard van buitenaf via de hoogwerker of met handstralen te bereiken is. Dit komt door de dikte van de totale dakconstructie en de gebruikte bouwmaterialen. Hierdoor is de brand van buitenaf niet goed te bestrijden. Zoals vermeld zijn de meeste branden in de aangrenzende woningen niet van binnenuit bestreden vanwege het gevaar van onder andere een rookgasexplosies. **Incidentverloop eerste twee uur** Voor mensen in nood stelt de brandweer primair alles in het werk om hen te redden. De brandweer concentreert zich daarbij op verkenning, het gereedmaken van de bluswatervoorziening en brandbestrijding. Twee niet-zelfredzame bewoners uit de naastgelegen woning zijn door de brandweer gered maar door rookinhalatie 'ernstig' gewond geraakt. De politie is aanwezig om ondersteuning te bieden. De brandweer heeft de brand om 18.51 uur onder controle. **Incidentverloop eerste 12 uur** Zodra het nablussen is gestopt vertrekt de brandweer en kan de schade worden opgenomen. Er is brandschade, rookschade en waterschade ontstaan op de door de brand aangetaste woningen. De woningen zijn allen ontruimd. Vijf woningen kunnen voorlopig niet meer bewoond worden. Daar waar mogelijk wordt vervangende opvang georganiseerd. **Incidentverloop eerste 24 uur** De crisisorganisatie gaat over in een project organisatie van de woningbouwvereniging. De oorzaak van de brand wordt bepaald. Er vindt een eerste inspectie plaats van de schade. **Herstelfase** Opname definitieve schade en afhandeling door verzekeringsmaatschappijen. Herstelwerkzaamheden aan de woningen en de technische installaties laten nog even op zich wachten. De woningen zijn maanden uit de running. Er kan discussie ontstaan over: • Opkomsttijd brandweer • Wijze van incidentbestrijding • Niet naleven van de bouwvoorschriften • Niet naleven van vergunningsvoorwaarden • Gebrekkige toezicht en handhaving • Detaillering brandscheidingen bij aanbrengen nieuwe buiten schil gebouw

Scenarioreferentie	• 4 september 2023: Woningbrand met zonnepanelen in Roden / Nul-op-de-meterproject. • 12 juli 2023: Schade aan dak en zonnepanelen bij dakbrand in Lemele. • 4 juli 2023: Flinke rookontwikkeling bij brand in zonnepanelenwoning in Middelsluissedijk. • 18 juni 2023: Brand in energieneutrale woningen.

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	n.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	n.v.t.	-	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Inhalatie van 'giftige' rookgassen door een tweetal bewoners. **Motivatie** 2-4 gewonden	B	A	C
2.3 Lichamelijk lijden	Er is geen sprake van lichamelijk lijden in de zin dat er gebrek is aan voedsel, energie of fysieke veiligheid. Er zijn 23 bewoners geëvacueerd. **Motivatie** < 400 personen; maximaal 2-6 dagen.	A	A	B
3.1 Kosten	De kosten van de grote brand zijn minder dan € 2 miljoen. De grootste kostenposten betreffen het herstel van bouwkundige en installatie technische schade en vervanging van kostbare apparatuur. Tevens is er financiële schade voor vervangende huisvesting bewoners.	A	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Er zijn 2 indicatoren van toepassing. Het incident leidt er toe dat de getroffen woningen enige maanden buiten gebruik zijn. Verminderde bereikbaarheid infra. **Motivatie** < 400 personen; 1 maand of langer.	C	B	D
5.2 Aantasting lokaal / regionaal openbaar bestuur	Er zijn 2 indicatoren van toepassing. Aantasting openbare orde en veiligheid (1) en openbaar bestuur (2). **Motivatie** Aantal dagen & 2 indicatoren.	A	A	B
5.3 Sociaalpsychologische impact	Een significante categorie (handelingsperspectief), laag. **Motivatie** < 40 inwoners; 3 dagen tot 1 week.	A	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op 'Waarschijnlijk'. Score D_{LAAG}; k = 5,772, een kans van 5 - 50% per 5 jaar.			

	Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099
Betrokken actoren	Directie, Managementteam, hoofd veiligheid, gemeente, politie, brandweer, GHOR, Verzekeringsmaatschappijen
Beeldmateriaal	https://youtu.be/WAGV-5Q3Rzo https://youtu.be/zygnQi3bm-k?t=3

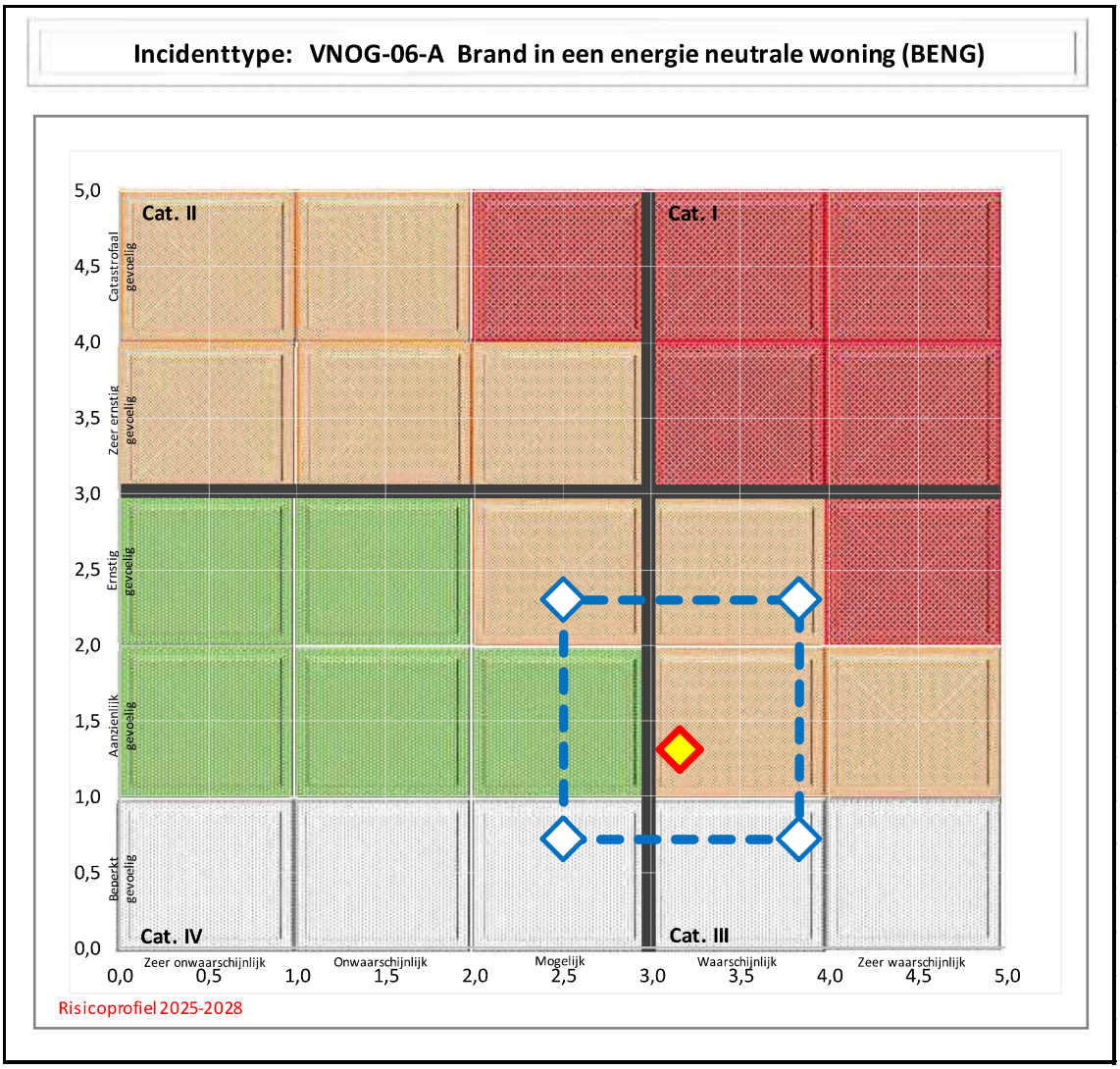
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid **W →**		**3,167**
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	**D-laag (10)**	

Impact **I →**		**1,302**	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,01975
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Woningen

Bron: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG / 2023).

VNOG Gebruiksfunctie Wonen Gebruiksdoel: Woning	Vrijstaande woning (VSW)	Twee onder 1 kap (2^1-K)	Hoekwoning (HW)	Tussenwoning (TW)	Totaal Aantal Woningen	
Aalten	3.137	2.248	1.933	2.608	9.926	3,45%
Apeldoorn	13.011	7.830	9.841	22.215	52.897	18,36%
Berkelland	5.840	3.510	2.788	3.809	15.947	5,54%
Bronckhorst	5.710	3.376	1.776	2.576	13.438	4,66%
Brummen	2.292	1.598	1.764	2.780	8.434	2,93%
Doetinchem	4.309	3.416	4.109	8.165	19.999	6,94%
Elburg	1.874	1.232	1.751	3.393	8.250	2,86%
Epe	4.659	1.412	1.914	3.627	11.612	4,03%
Ermelo	2.817	1.304	1.753	3.111	8.985	3,12%
Harderwijk	2.086	1.234	3.326	7.818	14.464	5,02%
Hattem	1.300	654	906	1.620	4.480	1,56%
Heerde	3.027	1.216	982	1.554	6.779	2,35%
Lochem	5.486	2.316	2.147	2.914	12.863	4,46%
Montferland	4.399	2.514	2.642	3.678	13.233	4,59%
Nunspeet	2.868	1.806	1.798	2.923	9.395	3,26%
Oldebroek	2.826	1.534	1.338	2.454	8.152	2,83%
Oost Gelre	3.391	2.250	1.982	3.273	10.896	3,78%
Oude IJsselstreek	4.703	3.376	2.769	3.991	14.839	5,15%
Putten	3.187	1.497	1.409	2.477	8.570	2,97%
Voorst	3.762	1.754	1.462	2.162	9.140	3,17%
Winterswijk	2.935	2.070	2.070	3.217	10.292	3,57%
Zutphen	1.551	1.740	3.586	8.626	15.503	5,38%
	85.170	49.887	54.046	98.991	288.094	100,00%

Woongebouwen

Bron: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG / 2023).

VNOG Gebruiksfunctie Wonen Gebruiksdoel: Woongebouw	Woongebouw tot 13 m[1] hoog	Woongebouw tussen 13 en 70 m[1] hoog	Totaal Aantal Woongebouwen	
Aalten	596	2	598	4,45%
Apeldoorn	1.407	503	1.910	14,21%
Berkelland	1.051	15	1.066	7,93%
Bronckhorst	852	10	862	6,41%
Brummen	241	6	247	1,84%
Doetinchem	613	100	713	5,31%
Elburg	302	19	321	2,39%
Epe	417	19	436	3,24%
Ermelo	444	19	463	3,45%
Harderwijk	609	82	691	5,14%
Hattem	144	9	153	1,14%
Heerde	298	8	306	2,28%
Lochem	654	24	678	5,05%
Montferland	658	16	674	5,02%
Nunspeet	454	9	463	3,45%
Oldebroek	404	2	406	3,02%
Oost Gelre	500	13	513	3,82%
Oude IJsselstreek	496	11	507	3,77%
Putten	279	16	295	2,20%
Voorst	441	16	457	3,40%
Winterswijk	615	35	650	4,84%
Zutphen	822	208	1.030	7,66%
	12.297	1.142	13.439	100,00%

Bijzondere woonvormen

Bron: Kamer van Koophandel – Standaard Bedrijfsindeling / KvK - SBI-code 2023

VNOG Gebruiksfunctie Wonen Gebruiksdoel: Bijzondere woonvorm	Huis en dagverblijf voor verstandelijk gehandicapten en psychiatrische clienten	Huis en dagverblijf voor niet verstandelijk gehandicapten	Jeugdzorg met overnachting en dagverblijven voor jeugdzorg	Maatschappelijke opvang met overnachting	Totaal Aantal Bijzondere woonvormen	
	(SBI-code 8720)	(SBI-code 87301)	(SBI-code 87901)	(SBI-code 87902)		
Aalten	28	3	5	0	36	2,95%
Apeldoorn	185	13	52	23	273	22,40%
Berkelland	35	2	10	4	51	4,18%
Bronckhorst	53	3	7	2	65	5,33%
Brummen	19	1	10	2	32	2,63%
Doetinchem	62	7	30	9	108	8,86%
Elburg	18	1	1	3	23	1,89%
Epe	20	8	7	2	37	3,04%
Ermelo	99	6	12	2	119	9,76%
Harderwijk	26	6	4	4	40	3,28%
Hattem	2	3	1	0	6	0,49%
Heerde	7	1	6	1	15	1,23%
Lochem	24	2	11	2	39	3,20%
Montferland	40	0	8	0	48	3,94%
Nunspeet	27	8	3	0	38	3,12%
Oldebroek	15	4	3	1	23	1,89%
Oost Gelre	26	3	9	1	39	3,20%
Oude IJsselstreek	33	2	12	2	49	4,02%
Putten	13	1	9	1	24	1,97%
Voorst	55	5	4	2	66	5,41%
Winterswijk	25	3	4	1	33	2,71%
Zutphen	36	2	14	3	55	4,51%
	848	84	222	65	1.219	100,00%

Brand in dichte binnenstad (VNOG 07)	
Maatschappelijk thema	2. Gebouwde omgeving
Crisistype	2.1 Branden in kwetsbare objecten
Incidenttype(n)	2.1.40 Brand in dichte binnensteden
Beschrijving incidenttype(n)	Met een dichte binnenstad wordt vooral het historische deel van een stad bedoeld. Een historische stad zoals bijvoorbeeld Elburg, kenmerkt zich veelal door oudere gebouwen met navenant ook de bouwmaterialen van vroeger. De wijze van bouwen c.q. verbouwen speelt met name parten in het inkapselen van een brand. De gebouwen zijn over het algemeen smal en diep en vast aan elkaar doorgebouwd. Hierdoor is het verkrijgen van het totaal overzicht niet snel te realiseren. Scheidingen tussen gebouwen onderling is veel minder duidelijk en verschuiven soms zelf in horizontale zin. De straten zijn veelal smal, wat de kans op overslag vergroot. Bij de uitwerking van dit incidenttype kijken we naar twee accenten te weten: • Brand • Dichte (dichtheid – stedelijkheid) binnenstad **Dichte binnenstad** Binnen de nationale handreiking regionaal risicoprofiel, onder maatschappelijk thema 2 ‘Gebouwde omgeving’ staat het incidenttype ‘Brand in dichte binnensteden’ (incident type nummer 2.1.40) vermeld. Voor nadere onderbouwing ‘dichte binnenstad’ hebben we gekeken naar een aantal parameters welke uiteindelijk een indicatie over de ernstgraad weergeeft van het uitbreidingsvermogen in de planologie (UBV-P). De gecombineerde parameters zijn: • Gebouw-ID: het aantal gebouwen, inclusief het aantal onderlinge verbindingen • Gebruiks-ID: het aantal gebruiksdoelen in deze gebouwen • Stralings-ID: grenswaarde van 10 kW/m2 begrenzing brandaandachtsgebied[67] ontbranden van gordijnen of vitrages in het gebouw Dit levert samen een clustering aan gebouwen op met een ernstgraad-dichtheidskwalificatie. Deze geclusterde groepen van gebouwen, met een daarbij behorende ernstgraad-dichtheidsindicatie (UBV-P), is zichtbaar op de geografische kaart van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Bij de uitwerking van branden in kwetsbare objecten staan we stil bij een aantal vernieuwde inzichten rondom brandbestrijding: • Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang • Begrip scenario en gebeurtenis • Het kenmerkenschema: A. Gebouwkenmerken

67 Brandaandachtsgebied grenswaarde 10 kW/m2 – Omgevingswet – RIVM – Besluit Kwaliteit Leefomgeving

B. Menskenmerken
C. Brandkenmerken
D. Omgevingskenmerken
E. Interventiekenmerken

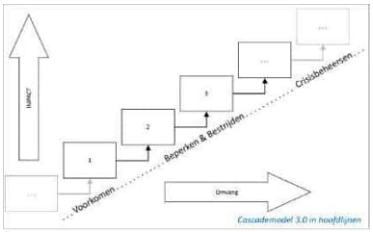
- Operationeel scenario ‘Brand in verpleeghuis’

Cascade 3.0 en ruimtelijke omvang

Voor het definiëren van brand maken we gebruik van het cascademodel 3.0.
Het model richt zich op de breedste betekenis van ‘brandweerzorg’ en de wijze waarop verschillende vormen van brandweerzorg samenhangen.

Brandweerzorg is gericht op:
1e Voorkomen dat brand ontstaat.
2e Het beperken van de gevolgen van brand.
3e Het bestrijden van brand.

Daarnaast is de brandweer:
4e Eén van de partners bij crisis- en rampenbestrijding.



Basiscascades

Aantasting - Voorwerp in brand - Ruimte in brand - Verdieping in brand
Compartiment in brand - Gebouw in brand - Omgeving in brand.

Scenario

Een scenario is een chronologische beschrijving (‘verhaallijn’) van een bepaalde gebeurtenis (of reeks gebeurtenissen) die heeft plaatsgevonden of nog moet plaatsvinden.

Gebeurtenis

Een gebeurtenis is een opmerkelijk voorval, zoals brand in voorwerp en rook in ruimte. In het eenvoudigste geval, en bij benadering, vindt een gebeurtenis plaats op één plaats en één tijd. Dit is een ideaalplaatje. Een echte gebeurtenis heeft altijd zowel in ruimte als in tijd enige uitgestrektheid.

Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype voor ogen hebben is:
Brand in een energieneutrale woning.

Brandweerdoctrine

Bij de verkennende uitwerking ‘Brand in een energieneutrale woning’ gaan we gebruik maken van de nieuwe inzichten rondom brand waaronder het gebruik van het kenmerkenschema.

Het kenmerkenschema kent de volgende kenmerken:

K. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)
L. Menskenmerken (Psychonomie)
M. Brandkenmerken (Fysica)
N. Omgevingskenmerken (Planologie)
O. Interventiekenmerken (Brandweerkunde)

Elke incident met betrekking tot brand wordt bepaald door een combinatie van deze kenmerken. De vijf kenmerken zijn van groot belang voor de beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming en daarmee voor de keuze voor de juiste operationele inzet.

A. Gebouwkenmerken (Bouwkunde)

Binnen dit kenmerk hebben we te maken met:

- Lay-out van het gebouw
- Brandpreventieve voorzieningen
  Brandcompartimentering - Rookcompartimentering - Zelfsluitendheid van deuren - Vluchtroutes
- De installaties in het gebouw
  Brandbeveiligingsinstallaties - Mechanische ventilatie

Wederzijdse beïnvloeding vanuit gebouwkenmerken:

- Gebouw ↔ Brand
- Gebouw ↔ Mens
- Gebouw ↔ Interventie

B. Menskenmerken (Psychonomie)

Hieronder vallen allerlei fysieke en mentale kenmerken van de aanwezige personen, voor zover deze invloed kunnen hebben op hun gedrag bij brand. Het kan dan gaan over de mate van mobiliteit, waarnemingsvermogen (zicht, gehoor), cognitieve vermogens en psychische gesteldheid. Ook het feitelijke (vlucht)gedrag tijdens een incident is onderwerp van gesprek.



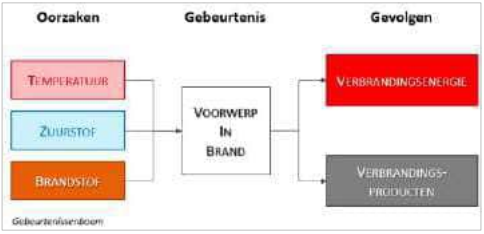
Zelfredzaamheid bij brand: waar of niet?

Uit wetenschappelijk onderzoek[68] blijkt dat mensen bij hun zelfredzame gedrag in de praktijk niet altijd goed ondersteund worden door de huidige voorgeschreven veiligheidsmaatregelen.

68 Bron: 2007-NIFV, Zelfredzaamheid bij brand - Tien mythen ontkracht – M. Kobes

	Aspecten uit onderzoek zijn o.a.: • Brandalarm is niet alarmerend genoeg. • Niet beperkt door een beperking. *In de toekomstvisie van VNOG is de strategische pijler 'Zelfredzaam en Risicobewust' opgenomen.* Wederzijdse beïnvloeding vanuit menskenmerken: • Mens ↔ Brand • Mens ↔ Gebouw **C. Brandkenmerken (Fysica)** Brandkenmerken hebben te maken met het ontstaan en het verloop van de brand en gaan over hitte, rook en rookverspreiding. **Verbranding** Verbranding[69] als fenomeen is altijd afhankelijk van drie aspecten: brandstof, zuurstof en temperatuur (energie).  In deze zogenaamde RSTV-branddriehoek staat de R voor rook (= brandstof), de T voor temperatuur, de S voor stroming (= zuurstof) en de V voor vlam (brand als resultaat van een complete branddriehoek). **Ontstekingsenergie** Een stof gaat niet zomaar uit zichzelf branden. Er is een hoeveelheid energie (warmte) nodig om de reactie op gang te brengen. Deze energie noemen we de ontstekingsenergie. Een ontstekingsbron moet deze energie leveren en kan zelf ook een exotherme reactie zijn. **Gebeurtenissenboom** De branddriehoek kan nader uitgewerkt worden in de gebeurtenissenboom. Aan de linkerkant van die boom staan de noodzakelijke voorwaarden om tot een voorwerp in brand te komen: temperatuur, zuurstof en brandstof. Gevolgen van een brand zijn verbrandingswarmte en verbrandingsproducten. In het midden staat de 'onomkeerbare gebeurtenis', namelijk dat de verbrandingsreactie plaatsvindt.

69 Bron: NIPV - Handboek Gebouwbrandbestrijding – d.d. 23 januari 2023



Impact door warmte en rook

Warmte en rook van brand hebben een nadelig effect op de overlevingskansen en vluchtmogelijkheden van mensen.

Typen brandeffecten en -gevolgen

Snelheid van brandontwikkeling en vrijkomend vermogen.

Er zijn 3 belangrijke brandeffecten met een directe impact op de mens: warmtestraling, vlamcontact en rook.

Bescherming tegen brand

Je biedt bescherming[70] tegen een brand door te zorgen dat de vlammen, warmtestraling en rook niet (in gevaarlijke hoeveelheden) bij mensen komen.

Aanwezigheid van rook

De snelheid van rookontwikkeling, de hoeveelheid, rookverspreiding en ventilatiestromingen.

Schade en onderbreking van de normale gang van zaken[71]

De warmte van de brand kan materialen aantasten en verteren.

De rook van brand kan materialen vervuilen tot het punt waarop ze niet meer bruikbaar zijn.

Kortom: brand en rook kunnen schade aanrichten en leiden tot een onderbreking van de normale gang van zaken.

Schade

Schade is ernstiger als deze onomkeerbaar is, zoals bij schade aan een monument, of bij verspreiding van gevaarlijke stoffen die zeer moeilijk biologisch afbreekbaar zijn.

Onderbreking

Bij onderbreking speelt de duur van de onderbreking een rol.

Materiële schade

Onder materiële schade wordt vernietiging of aantasting van middelen, productiefaciliteiten, vee, gebouwen, terreinen en infrastructuur door de warmte en rook verstaan, waarbij sprake is van vroegtijdige afschrijving of

70 Brandaandachtsgebied grenswaarde 10 kW/m2 – Omgevingswet – RIVM – Besluit Kwaliteit Leefomgeving
71 Bron: NIPV, Cascade model 3.0 - d.d. 16 mei 2022

	waarbij een investering noodzakelijk is om deze middelen weer te kunnen gebruiken. **Milieuschade** Bij brand komen stoffen vrij die schadelijk zijn voor biodiversiteit, klimaat en leefbaarheid. De schade kan uitgedrukt worden in bijvoorbeeld de hoeveelheid geld die nodig is om de vervuiling tot een acceptabel niveau terug te brengen, of de ontwaarding van de grond door de vervuiling. Bij een brand komt veel CO2 vrij. **Schade aan omzet, marktaandeel en reputatie** Onderbreking van de productie kan leiden tot verlies van omzet, marktaandeel en reputatie. **Overlast** Door verschillende oorzaken kunnen middelen, productiefaciliteiten, gebouwen, terreinen of infrastructuur tijdelijk niet beschikbaar zijn: • Verspreiding van stoffen met schadelijke effecten op de gezondheid. • Geuroverlast door rook, die een verblijf onhoudbaar maakt. • Maatregelen getroffen door hulpverleners voor het bestrijden van het incident, zoals afzetten van werkgebied of het oproepen tot schuilen als de sirenes gaan. De impact van het niet-beschikbaar zijn is dat de bewegingsvrijheid van mensen wordt aangetast en de dagelijkse routines worden onderbroken. Mensen staan vast in de file, kunnen bijvoorbeeld niet meer beschikken over hun eigen woning en voertuig of niet meer naar werk of opleiding. Overlast zou uitgedrukt kunnen worden als een functie van het aantal mensen dat betrokken is, de mate waarin bewegingsvrijheid is aangetast en de tijdsduur. Wederzijdse beïnvloeding vanuit brandkenmerken: • Brand ↔ Mens • Brand ↔ Gebouw Brandkenmerken beïnvloeden samen met de gebouwkenmerken de veiligheid van de aanwezige personen. **D. Omgevingskenmerken (Planologie)** Omgevingskenmerken hebben te maken met de invloed vanuit de omgeving op de brandveiligheid. De ligging van het gebouw wordt in samenhang met de brandveiligheid in het gebouw bezien. **De geografische ligging** Bij geografische ligging denken we aan provincie, veiligheidsregio, plaats, gemeente, wijk, buurt of clustering van gebouwen. Ook is er onderscheid tussen binnen bebouwde kom, buiten bebouwde kom, buitengebied,

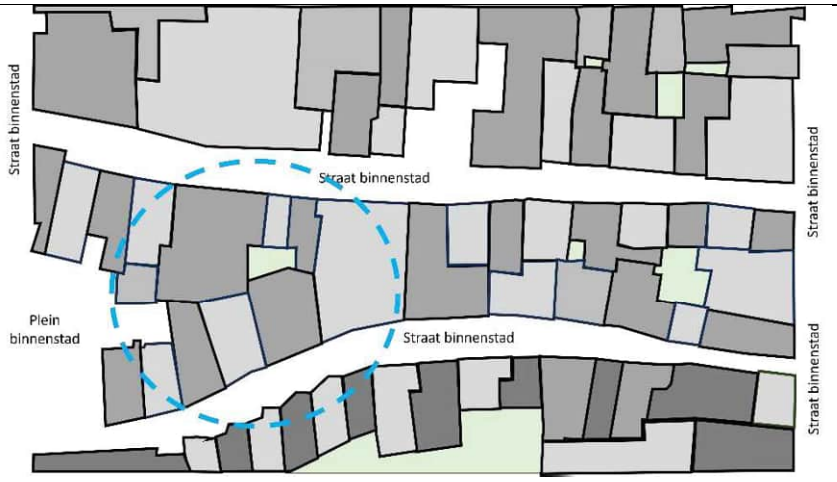
	industriegebied, woongebied, dorp, stad, stadskern, historische binnenstad, natuurgebied, indeling natuurgebied naar vegetatie. **Infrastructuur** Infrastructuur ingedeeld naar: Object – Inrichting – Eigen terrein – aansluiting op openbaar gebied; Rijkswegen – Provinciale wegen – Gemeente wegen – Eigen wegen. Toegangen tot het gebouw, aangewezen brandweertoegangen inclusief rijroute en opstelplaats. Vluchtroutes op eigen terrein naar openbare weg. **Indelingsoverzicht inrichting** Indelingsoverzicht inrichting: waar ligt welk gebouw, hoe loopt infrastructuur, opstelplaatsen, bluswaterwinplaatsen, opvangplaatsen mensen bij ontruiming en/of evacuatie. **Omgeving en kwetsbaarheid**[72] Kwetsbaarheid van gebouwen en locaties in beeld brengen per categorie. Gebouwen en locaties zijn ingedeeld in 3 categorieën: 4. Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen) 5. Kwetsbaar (gebouwen en locaties) 6. Beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties) **Waterwinning** Bluswaterwinplaatsen met bijbehorend debiet in m3/uur zijn in beeld te weten brandkranen, geboorde putten, opstelplaatsen openwater en bluswaterriolen. Gelet op onderhoud dan wel andere omstandigheden, zoals langdurige droogte, bijhouden of de bluswatervoorziening operationeel te gebruiken is. **Opstelling hulpverleningsvoertuigen** Voor bestrijden van een incident komen één of meerdere eenheden naar de incidentlocatie toe. Denk aan voldoende opstelruimte. **Wederzijdse beïnvloeding vanuit de omgevingskenmerken** • Omgeving ↔ Brand • Omgeving ↔ Gebouw • Omgeving ↔ Mens De relaties tussen de Omgevingskenmerken en de incidentbestrijding zijn van belang voor de samenhang tussen de brand in het gebouw en de bedreigingen daarvan naar de omgeving of externe gevaar zetting vanuit de omgeving. Deze bedreigingen beïnvloeden de keuze voor een bepaalde inzettactiek.

72 Bron: AMvB: Besluit kwaliteit leefomgeving – Externe veiligheid: kwetsbare gebouwen en locaties

	E. Interventiekenmerken (Brandweerkunde) Interventie beschrijft wat een eventuele interne-organisatie en de brandweer kunnen gaan doen om de brand te bestrijden en de gevolgen van de brand te beperken. Dit worden de interventiekenmerken genoemd. Hieronder valt ook het redden en evacueren van mensen (bewoners, gasten, cliënten, patiënten, etc.). **Interne organisatie - Bedrijfshulpverleningsorganisatie** De voorbereiding en wijze van optreden van een eventuele aanwezige interne organisatie betreft de volgende onderdelen: • Opstellen bedrijfshulpverleningsplan • Opstellen ontruimingsplan *Wijze van ontruimen en evacueren* • Bezetting interne organisatie (overdag en 's nachts) • Ontruimingsoefeningen • Wijze van alarmeren interne organisatie • Uitgewerkte brandscenario's • Het optreden van een interne organisatie *Alarmering interne organisatie - ontruiming* *Overdracht naar brandweer - opvang van personen* **Voorbereiding en wijze van optreden van de brandweer** Deze voorbereiding heeft betrekking op opleidingen, trainingen, oefeningen en procedures. Is er bijvoorbeeld sprake van een eenduidig handelingsperspectief voor het optreden bij grootschalige rookverspreiding in woongebouwen en zorggebouwen? Oefenen op basis van scenario's die voor kunnen komen in het betreffende verzorgingsgebied. **Scenario's** Scenario's hebben betrekking op: • Brandbestrijding in complexe en niet-complexe gebouwen • Redding van personen: *Van belang daarbij is de mate van zelfredzaamheid aanwezige personen* *Uit een complex gebouw of een niet-complex gebouw* • Operationele leiding *Oefenen overlegstructuur - grootschalig brandweeroptreden* **Het optreden van de brandweer - commandovoering FABCM[73]** Met FABCM wordt gedoeld op het continue besluitvormingsproces rondom de aanpak van een incident gedurende de inzet. Het is dus geen eenmalig,

[73] Bron: NIPV – Handboek gebouwbrandbestrijding / januari 2023
Feiten verzamelen – Analyseren feiten – Besluit(en) nemen – Communiceren besluit(en) – Monitoren uitgezette acties

	maar een iteratief proces waarbij meerdere mensen betrokken zijn en dat voortdurend herhaald wordt. Tactiek en techniek van het brandweeroptreden en gebruik van preventieve voorzieningen. Wederzijdse beïnvloeding vanuit interventiekenmerken: • Interventie ↔ Gebouw • Interventie ↔ Mens • Interventie ↔ Brand De interactie tussen interventiekenmerken enerzijds en brand-, gebouw- en menskenmerken anderzijds is vanuit het oogpunt van hulpverlening beperkt. Houd rekening met de wisselwerking tussen de gebouwkenmerken en de veiligheid voor hulpverleners bij een repressieve inzet. *Zoals: Het risico van instortingsgevaar en het bezwijken van brandwerende constructies.* Bij de wisselwerking tussen interventiekenmerken en menskenmerken speelt de mate van zelfredzaamheid van mensen een rol. Mensen kunnen niet-zelfredzaam zijn door lichamelijke, psychische of geestelijke beperkingen. De wisselwerking tussen interventiekenmerken en brandkenmerken spitst zich toe op specifieke risico's zoals van vlamoverslag, back draft en rookgasexplosies. Deze laatste interactie bepaalt de keuze voor de wijze van repressief optreden door de brandweer (offensief, defensief, binnen, buiten). **Voorbereiding en wijze van multidisciplinaire samenwerking.** Het scenario dat we bij de uitwerking van dit incidenttype gebruiken is: Eén of meerdere gebouwen in brand en rook naar de omgeving. Er is hier duidelijk sprake van een incident met veel multidisciplinaire aspecten en dat daardoor een multidisciplinaire aanpak vereist. Er zal sprake zijn van een GRIP-situatie.
Scenariobeschrijving	**Eén of meerdere gebouwen in brand in dichte binnenstad en rook naar de omgeving**



Kenmerken[74]	Mens	circa 37.600 bezoekers		
	Gebouw	Combinatie winkel, opslag, woningen en appartementen in een historische binnenstad.		
	Brand	Omvang	Compartiment op begane grond.	1.145m^2
		Rookbeeld	1^e en 2^e verdieping en naast en achter gelegen gebouwen.	1.052m^2
		Ventilatie	Winkelruiten eruit Deur opslagruimte open Ramen appartementen deels eruit	24m^2
	Omgeving	Winkel staat in historische binnenstad. Nauwe straten, breedte 6m1 Gebouwen tegen elkaar aangebouwd. Dit betreft zowel in de breedte als in de diepte. Onlogische verbindingen tussen de panden onderling.		
	Interventie	Geen BHV aanwezig. Buurtbewoners doen een poging om oudere bewoners uit de bovenliggende appartementen te halen.		

Context

Historische binnenstad is onder andere Zutphen, Hattem, Elburg en Harderwijk. Er zijn veel winkels van uiteenlopende aard in de binnenstad aanwezig. Verspreid over de binnenstad zijn veel appartementen aanwezig boven de winkels.

Veranderende maatschappelijke ontwikkelingen:

- Meer verantwoordelijkheden ter voorkoming c.q. reductie van risico's neerleggen bij de inwoner in de woonomgeving.
- Langer zelfstandig blijven wonen van ouderen. Bij gezondheidsklachten bij ouderen is meestal extra zorg nodig.

74 Bron: IFV, Kenmerkenschema – Basis voor brandveiligheid / december 2017

	• Dit varieert in de vorm van zorg op afroep, zorg op afspraak of 24-zorg. • Energietransitie; van het gas af, toepassing van zonnepanelen en het goed isoleren van alle gebouwen. • Dit zijn veranderingen waar historisch binnensteden niet van zijn uitgesloten. **Oorzaken en mogelijke triggers** • Menselijk handelen: onvoorzichtigheid, onoplettendheid, vergeetachtigheid, etc. • Technisch falen: eclectische apparatuur, tablets, etc.. **Begin gebeurtenis** In een nacht ontstaat door kortsluiting brand in een meubelwinkel op de begane grond met doorslag naar bovengelegen etage. Boven de meubelwinkel zijn meerdere appartementen gelegen. Deze worden allen bewoond door oudere mensen met zorg op afspraak. Appartementen en winkel zijn niet voorzien van rookdetectie. Het is een oud pand van voor 1900 in het historisch centrum van de stad. Het pand is nog niet geheel gerenoveerd, wel zijn er zonnepanelen op het dak aanwezig. Dit geldt ook voor de naastgelegen speelgoedwinkel met grote opslagruimte en achterliggende woningen. **Eerste kwartier** De brand in de winkel kan zich ongestoord ontwikkelen. De hele woonwinkel staat stijf onder de zwarte rook. De rook breidt zich uit naar de bovengelegen appartementen. Na twintig minuten slaat de brand door naar beide buurpanden en komen de vlammen ook uit het dak. De linker buurman is een speelgoedwinkel met een grote opslag aan de achterzijde. De rechter buurman is een Italiaans restaurant. Toevallige passanten melden enorme rookontwikkeling uit woonwinkel. Kort daarna staat de woonwinkel geheel in brand. Het is bij de melding nog onbekend of de bewoners in boven gelegen appartementen thuis zijn. De brandweer is binnen de verwachte opkomsttijd aanwezig. **Eerste uur** Op het eerste oog is het niet direct duidelijk hoe de panden onderling zijn verbonden. Er is sprake van een hoge vuurbelasting en enorme zwarte rook. Alle bewoners in de bovengelegen appartementen zijn thuis. Het gaat om: • 3x ouder echtpaar met zorg op afspraak • 5x alleenstaand persoon In de naastgelegen panden wordt ook boven de zaak gewoond. De getroffen panden hebben geen rookmelders. Voor mensen in nood stelt de brandweer primair alles in het werk om hen te redden. De brandweer concentreert zich daarbij op verkenning, het gereedmaken van de bluswatervoorziening en brandbestrijding.

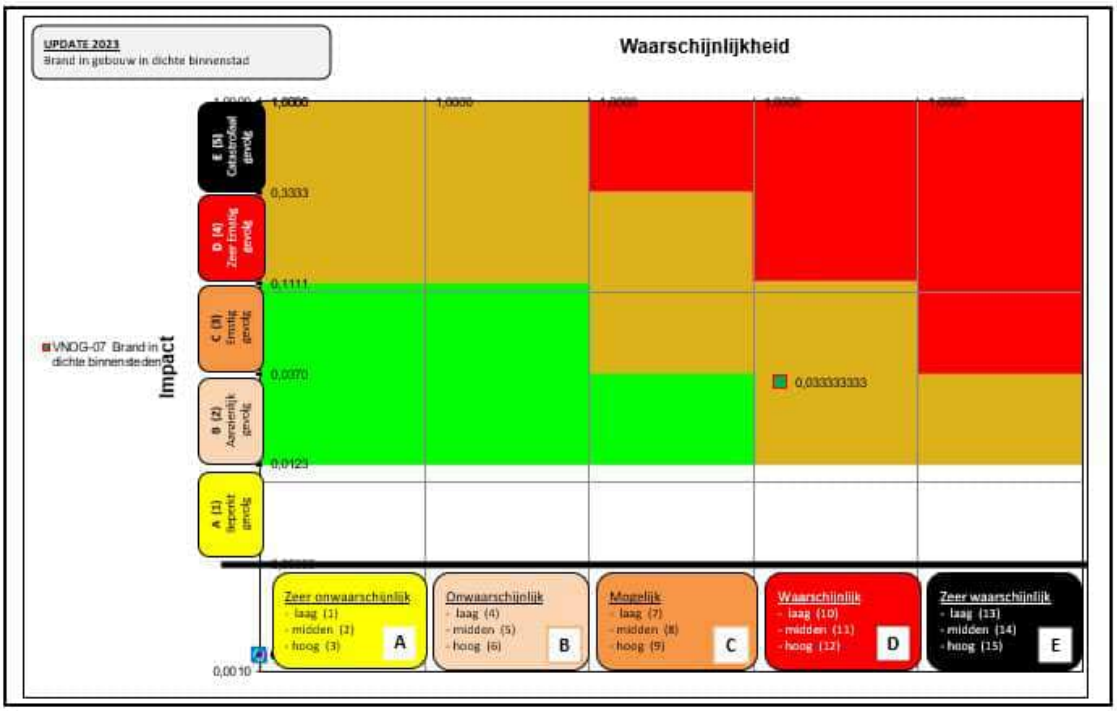
	De politie is eveneens gealarmeerd. Die richt zich direct op ontruiming van het bedreigde gebied en leidt de verkeersstromen. Vier inwoners van de getroffen panden zijn door rookvergiftiging zwaargewond. Ze moeten worden behandeld in het ziekenhuis. Diverse ambulances worden ingezet om deze slachtoffers te vervoeren. Daarnaast blijkt dat de bewoners van de appartementen boven de woonwinkel waar de brand is ontstaan, thuis waren. Tijdens de verkenning treft de brandweer al snel twee doden aan. Er wordt opgeschaald naar GRIP 2 - 3. **Eerste 4 uur** Wanneer het sein brandmeester wordt gegeven, blijkt in de uitgebrande woonwinkel en de appartementen daarboven asbest te zijn verwerkt. Daarnaast blijkt dat asbest bij de brand betrokken is geraakt. Ook zijn de zonnepanelen bij de brand betrokken geraakt. Verkenningseenheden van de brandweer stellen vast dat zowel asbest als kleine glasschilfers zich hebben verspreid over de omgeving in een straal van honderd meter. In onderling overleg en samenwerking met diverse diensten worden betrokken hulpverleners, hun voertuigen en de omgeving (woningen, straten, auto's, en dergelijke) ontsmet. Er is een grote hoeveelheid bluswater is in het rioleringsstelsel terechtgekomen. Het waterschap controleert dit op mogelijke verontreinigingen. Door het Team Brand Onderzoek wordt in samenwerking met de politie, onderzoek gedaan naar oorzaak en verloop van de brand en de rookverspreiding. **Eerste 24 uren** Het nablussen is gestopt. De acute inzet van de hulpdiensten is beëindigd. De crisisorganisatie gaat over in een projectorganisatie van de getroffen gemeente. Er vindt inspectie plaats van de bouwkundige schade aan de monumentale panden i.v.m. instortingsgevaar. Acute bouwkundige werkzaamheden aan het gebouw worden, indien nodig, uitgevoerd om instortingsgevaar te voorkomen. Vanwege de door de brand veroorzaakte brand-, roet-, glas- en rookschade zijn de betrokken appartementen langere tijd onbewoonbaar en moeten de bewoners elders worden gehuisvest. Dit geldt ook voor de naastgelegen winkelpanden. **Herstelfase** Opname definitieve schade en afhandeling door verzekeringsmaatschappijen. Herstelwerkzaamheden aan de monumentale panden en de installaties worden in nauw overleg met Monumentenzorg uitgevoerd. Het optreden van de betrokken hulpdiensten en gemeente wordt geëvalueerd. Er kan discussie ontstaan over: • Opkomsttijd brandweer • Wijze van incidentbestrijding; met name redding/ontruiming bewoners uit de appartementen

	• Niet naleven van vergunningsvoorwaarden • Mate van (on)brandveiligheid over dergelijke complexen elders in de stad
Scenarioreferentie	• 6 januari 2021: brand in centrum Zwolle; deel centrum onder rook • 2 september 2021: brand in centrum Zwolle • 1 januari 2022: Zeer grote brand in historisch centrum Elburg • 21 april 2022: brand in grillroom in centrum Apeldoorn • 16 augustus 2022: grote brand in meerdere panden centrum Deventer • 24 september 2022: brand centrum Hattem trekt veel bekijks • 13 mei 2023: brand in gebouw centrum Eindhoven • 11 juni 2023: grote brand in centrum Zwolle • 15 juni 2023: grote brand in meerdere woningen boven supermarkt

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting van integriteit van het grondgebied	A **Motivatie:** 2-6 dagen; maximaal 4km^2	A	A	B
2.1 Doden	Doden. **Motivatie:** 2 dodelijke slachtoffers	B	A	C
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Inhalatie van 'giftige' rookgassen. **Motivatie:** 4-8 personen hebben giftige rook ingeademd.	C	B	D
2.3 Lichamelijk lijden	n.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	De kosten van de grote brand zijn kleiner dan € 20 miljoen. De grootste kostenposten betreffen het herstel van bouwkundige en installatie technische schade aan monumentale panden en vervanging van kostbare apparatuur. Tevens is er financiële schade voor de drie winkels wegens inkomstenderving. **Motivatie:** Kosten < 20 miljoen.	B	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Er zijn meerdere indicatoren van toepassing. Het incident leidt er toe dat de getroffen: winkels (2x), industriepand (1x) en 8 appartementen enige maanden buiten gebruik zijn. Bovengenoemde partijen ervaren een verstoring van hun dagelijks leven. **Motivatie:** • < 400 getroffenen • 1 maand of langer	C	B	D
5.2 Aantasting lokaal / regionaal openbaar bestuur.	n.v.t.	-	-	-

5.3 Sociaalpsychologische impact	Een significante categorie (handelingsperspectief), laag. **Motivatie:** • < 1 week • < 40 getroffenen	A	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	Uitgebrande winkel en woning zijn monumenten. **Motivatie:** Er is sprake van uniciteit.	A	A	B
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op D_{LAAG} 'Waarschijnlijk'. Score D_{LAAG}; k =9,679, een kans van 5 – 50% per 5 jaar. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099*			
Betrokken actoren	Gemeente, eigenaren, monumentenzorg, verzekeringsmaatschappijen			
Beeldmateriaal	https://youtu.be/NoH4cP9veuw			

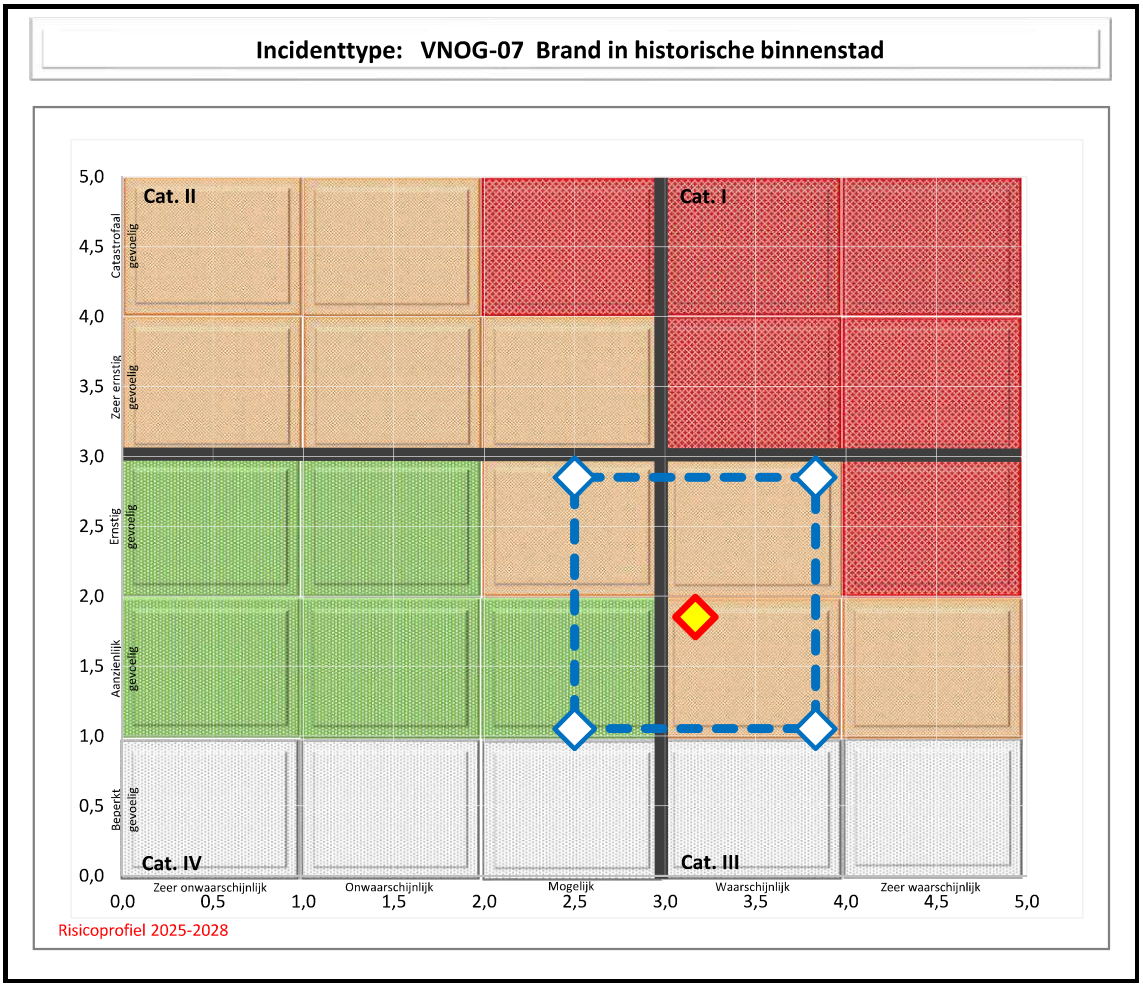
Risicomatrix – verwachte waarde



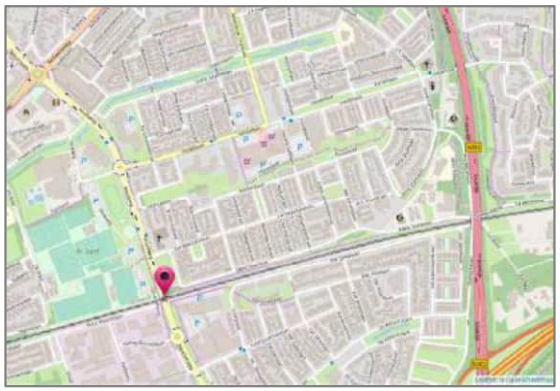
Waarschijnlijkheid W →		3,167
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu –	D-laag (10)	

Impact I →		1,852	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,03333
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG trede	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



<table>
<tr><th colspan="6">Treinongeval met brandbare en giftige stoffen (VNOG 08)</th></tr>
<tr><td>Maatschappelijk thema</td><td colspan="5">3. Technologische omgeving</td></tr>
<tr><td>Crisistype</td><td colspan="5">3.2 Incidenten met giftige stof in openlucht</td></tr>
<tr><td>Incidenttype(n)</td><td colspan="5">3.1.30 VNOG - Incident spoorvervoer / brandbare explosieve stof
3.2.30 VNOG - Incident spoorvervoer / giftige stof</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>Beschrijving incidenttype</td><td colspan="5">Botsing tussen goederentrein geladen met gevaarlijke stoffen en een vrachtwagen. Nieuwe locatie: Hoofdweg – Deventerweg Harderwijk</td></tr>
<tr><td>Scenariobeschrijving</td><td colspan="5">NB. In risicoprofiel 2021-2024 was een scenario opgenomen over een treinongeval met een gevaarlijke stof op een locatie in Apeldoorn. Deze specifieke locatie is in de beleidsperiode van een gelijkvloerse spoorwegovergang veranderd in een viaduct. Het realistisch geachte incident, botsing vrachtwagen/trein met gevaarlijke stoffen, is op deze locatie niet meer mogelijk. Met het informatieplatform Digitwin zijn analyses uitgevoerd op gelijkvloerse kruisingen in onze regio. De nieuwe locatie ligt in Harderwijk, uitgaand van een incident met een vrachtwagen en een trein die gevaarlijke stoffen vervoert. Gekozen is voor een incident met ammoniak. Dit omdat ammoniak in het kader van de energietransitie vaker vervoerd gaat worden over het spoor.

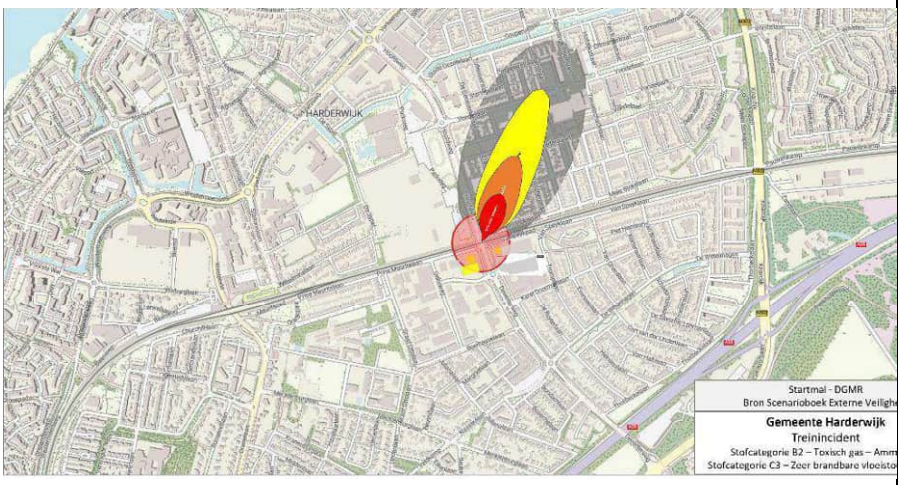
Een goederentrein, van Amersfoort via Harderwijk naar Hattemmerbroek (BN-ID 360.1), komt in Harderwijk op de spoorlijn ter hoogte van Hoofdweg-Deventerweg in botsing met een vrachtwagen.
 
<table><tr><td rowspan="6">Kenmerken</td><td>Mens</td><td colspan="3">2.343 personen (o.b.v. startmal)</td></tr><tr><td>Gebouw</td><td colspan="3">722 gebouwen en 865 gebruiksfuncties (o.b.v. startmal)</td></tr><tr><td rowspan="3">Brand</td><td>Omvang</td><td></td><td>. . . . . m2</td></tr><tr><td>Rookbeeld</td><td></td><td>. . . . . m2</td></tr><tr><td>Ventilatie</td><td></td><td>. . . . . m2</td></tr><tr><td>Omgeving</td><td colspan="3">Spoor
Aantal gebruiksfuncties in die gebouwen: 865
Aantal gebouwen qua indeling kwetsbaarheid75:
categorie zeer kwetsbaar: 3 gebouwen</td></tr></table></td></tr>
</table>

75 Indeling kwetsbaarheid conform Besluit kwaliteit leefomgeving

		categorie kwetsbaar: 471 gebouwen categorie beperkt kwetsbaar: 5 gebouwen Aantal personen (populatie) qua indeling kwetsbaarheid: categorie zeer kwetsbaar: 795 personen categorie kwetsbaar: 1.483 personen categorie beperkt kwetsbaar: 65 personen
	Interventie	Stofcategorie B2 - Toxisch gas - Ammoniak Stofcategorie C3 - Brandbare vloeistof - Pentaan Bron- en emissiebestrijding: Bepalen van het bron- en effectgebied Voorkomen van uitbreiding en beperken van effecten door middel van het afschermen van de omgeving Stabiliseren van het incident Waarschuwen bevolking Redding: Redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers.

Botsing tussen goederentrein geladen met gevaarlijke stoffen en een vrachtwagen.

Locatie: Spoorwegovergang Hoofdweg – Deventerweg in Harderwijk



Context

Specifieke kenmerken bij spoorweg incidentbestrijding zijn o.a.:

- De snelheid en massa van treinen
- Het aantal passagiers: tot 2400 passagiers per treincombinatie
- Goederentrein geladen met gevaarlijke stoffen:
  - Brandbaar gas - stofcategorie A - Propaan
  - Toxisch gas - stofcategorie B2 - Ammoniak
  - Brandbare vloeistof - stofcategorie C3 - Pentaan
  - Toxische vloeistof - stofcategorie D3 - Acrylnitril
  - Zeer toxische vloeistof - stofcategorie D4 - Acroleïne
- De techniek van het spoor en daaraan gekoppelde bijzonderheden, zoals hoogspanning op de bovenleiding, bediening van technische installaties in tunnels, enzovoorts.

	Effecten van een spoorwegongeval kunnen zijn: • Gewonde en emotioneel getroffen reizigers en treinpersoneel • Paniek • Direct gevaar door losgeraakte bovenleidingen en ander treinverkeer • Bij brand bestaat de mogelijkheid van brandoverslag. Rookontwikkeling over het spoor of station kan een gevaar opleveren voor de volksgezondheid • Er kan een doorstroomprobleem ontstaan met grote aantallen gestrande reizigers op verschillende stations • Bij langdurige uitval groeit de onrust onder reizigers • Vrijkomen van gevaarlijke stof in de vorm van: ○ Brandbaar gas ○ Toxisch gas ○ Brandbare vloeistof ○ Toxische vloeistof ○ Zeer toxische vloeistof **Oorzaken en mogelijke triggers** • Storing treinverkeer (sein- of wisselstoring, defect materieel, stroomstoring e.d.) • Weersomstandigheden (storm, bliksem) • Aanrijding met persoon, dier, obstakel, (vracht)auto of andere trein; • Brand • Een ongeval met gevaarlijke stoffen (lekkage) • Openbare orde (demonstratie) en/of bom-/terreurdreiging **Incidentverloop** Een goederentrein, van Amersfoort via Harderwijk naar Hattemmerbroek (BN-ID 360.1), komt in Harderwijk op de spoorlijn ter hoogte van Hoofdweg-Deventerweg in botsing met een lange zware vrachtwagen (25 m1 lang, 60 ton). De goederentrein is gecombineerd samengesteld met diverse gevaarlijke stoffen. Het gaat om de volgende gevaarlijke stoffen: brandbaar gas, toxisch gas, brandbare vloeistof en toxische vloeistof. De goederentrein komt van Amersfoort en gaat richting Hattemmerbroek en rijdt met een snelheid van 60km/h op het spoor. Een lange zware vrachtwagen loopt vast op de spoorwegovergang en kan niet tijdig wegkomen. De trein ramt de vrachtwagen, ontspoort en komt gedeeltelijk naast de spoorbaan terecht. Een van de ketelwagons geladen met ammoniak (UN 100576), raakt lek en tweede ketelwagon geladen met n-Pentaan (UN 126577) drupt enigszins op één van de afsluiters. De vrachtwagen raakt in brand en de chauffeur van de vrachtwagen is dodelijk gewond. Eén passant overlijdt aan inademing van een te hoge

76 Ammoniak is een organische verbinding van stikstof en waterstof met als bruto formule NH3.
Ammoniak is bij kamertemperatuur een kleurloos, giftig gas met een karakteristieke, sterk prikkende geur.
77 N-pentaan is een vluchtige, zeer brandbare vloeistof en wordt hoofdzakelijk toegepast als apolair oplosmiddel.

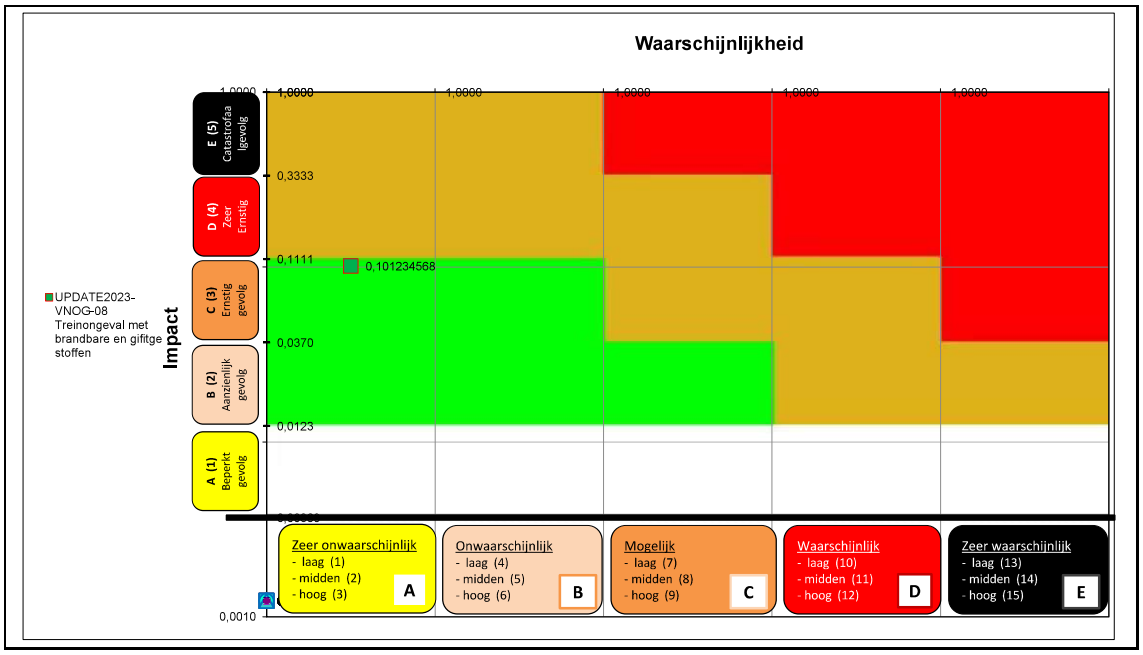
	concentratie van de gevaarlijke stof bij een poging om hulp te bieden aan de chauffeur. Diverse omstanders (meer dan 40) in de directe omgeving van de spoorwegovergang raken gewond. Het spoor is ernstig beschadigd en een bovenleidingportaal is geraakt waardoor de bovenleiding naar beneden is gekomen. Een dubbeldekstrein vanuit Zwolle heeft tijdig, maar ernstig kunnen remmen. Ook in deze trein zijn gewonden gevallen. Het is ochtendspits en de dubbeldekstrein zit vol, veel passagiers stonden. **Eerste kwartier** De conducteurs van de dubbeldekstrein reageren op de noodstop en ontdekken dat er een enorme ravage is. Via het omroepsysteem wordt reizigers gevraagd de trein niet te verlaten. Veel 112-meldingen komen binnen bij de MON en bij ProRail. De hulpverlening heeft moeite ter plaatse te komen door de enorme verkeerschaos die is ontstaan. De vrachtwagen ligt op zijn kant en staat in brand en geeft de nodige rookontwikkeling. De chauffeur zit levenloos bekneld achter het stuur. Her en der liggen gewonden op straat. Een van de drie ketelwagons is geladen met ammoniak (UN 1005) en is lek geraakt en in de omgeving hangt een sterk prikkende geur. Een andere wagon, geladen met n-Pentaan (UN 1265), drupt enigszins op één van de afsluiters. Er is sprake van grote onrust onder de passagiers van de dubbeldekstrein. Het treinverkeer is stilgelegd. De overige hulpdiensten hebben de plaats van het incident bereikt. De brandweer doet een verkenning en brengt nog enkelen in veiligheid. Brandweer schaalt op naar groot IBGS-incident en GRIP 2. De stroom wordt door ProRail van de bovenleiding gehaald. **Eerste uur** Er wordt opgeschaald naar GRIP 3. De brandweer start met de bestrijding van deze complexe klus van IBGS, Brand en THV. De lekkage van ammoniak veroorzaakt het vrijkomen van giftige dampen naar de directe omgeving. Daarnaast moet worden voorkomen dat de met n-Pentaan geladen ketelwagen ook in de brand geraakt. Dit is een zeer brandbare vloeistof die de brand verder aan kan wakkeren. Het blus- en rioleringswater kan ook aanleiding gegeven tot verdere verspreiding van de vloeistoffen en gassen (door oplossen in het water). **Eerste dag** Er vielen 126 doden en meer dan 370 mensen raakten gewond en moesten naar het ziekenhuis worden gebracht omdat zij geïntoxiceerd waren. In totaal hebben daarvan zo'n 284 mensen zich gemeld bij huisarts voor controle of verzorging. In de nabijgelegen Bouwmaat wordt een gewondennest en opvang van niet-gewonden ingericht. De nabijgelegen voetbalvelden worden gebruikt als landingsplaats voor traumahelikopters. Hier wordt later ook het CoPI opgesteld. De hulpverlening bestaat uit: • het veiligstellen van het spoor (uitschakelen bovenleiding)

	• bestrijding lekkage gevaarlijke stof ammoniak en n-Pentaan • brandbestrijding gevaarlijke stof ammoniak en n-Pentaan • stabiliseren treinstellen en bevrijden van slachtoffers De hulpverlening duurt tot laat in de nacht. Er is opgeschaald naar GRIP 3. Het treinverkeer tussen Amersfoort-Harderwijk-Hattemmerbroek wordt stil gelegd. Pas de volgende ochtend, bij daglicht, kan gestart worden met onderzoek. De circa 1.847 bewoners in de nabije omgeving zijn geëvacueerd. **Herstelfase** De hulpdiensten zijn volledig afgeschaald. Het onderzoek naar de oorzaak van de crisis loopt door. Na afloop van het onderzoek op de locatie van het incident, worden de wrakstukken afgevoerd. Dit kan enkele dagen duren. Het spoor wordt gerepareerd. Zodra de reparatiewerkzaamheden zijn afgerond, komt de dienstregeling weer op gang. Na een paar dagen konden de bewoners terug naar hun huis. De giframp heeft ook schadelijke gevolgen voor de bodem en het grondwater omdat bluswater samen met de giftige stoffen in de bodem en het grondwater terecht zijn gekomen. Er is echter geen gevaar voor de slachtoffers, aangezien de stof na enkele maanden het lichaam verlaat.

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied	Ruim 0,5 km² is betrokken bij vrijkomen gevaarlijke stoffen en gedurende aantal weken niet bereikbaar voor publiek. **Motivatie:** • Oppervlakte > 4 km² • Tijdsduur 1-4 weken	B	A	C
2.1 Doden	Door inademen ammoniak dampen zijn er 126 mensen overleden. **Motivatie:** 40-160 dodelijk slachtoffers	D	C	E
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Er zijn meer dan 370 mensen gewond geraakt door inademing ammoniak dampen. **Motivatie:** 160-400 gewonden	D^hoog	C	E
2.3 Lichamelijk lijden	Er zijn circa 1.847 mensen geëvacueerd. **Motivatie:** • < 4.00 personen • 2-6 dagen	B	A	C
3.1 Kosten	De kosten van dit incident zijn minder dan € 20 miljoen. *Gemeente Wetteren, België:* *Schade aan spoor en omgeving 3-5 miljoen. Zie rapportages.* **Motivatie:** Kosten < 20 miljoen	B	A	C

4.1 Ernstige aantasting van het milieu en de natuur	Aantasting aan milieu in algemene zin. **Motivatie:** Wijk, dorp max. 4 km^2; (<0,25% op.)	A	A	B
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	De infrastructuur rondom incidentlocatie is enige dagen minder bereikbaar voor bewoners en publiek. Meer dan 3 indicatoren van toepassing (B+1 = C) **Motivatie:** • < 4.000 getroffenen • 3 dagen tot 1 week	C	B	D
5.2 Aantasting democratische rechtsstaat	n.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Circa 2.000 mensenzijn erg boos op de overheid, mobiliseren zich en uiten zich (social media). **Motivatie:** • < 4.000 • 1-4 weken	C	B	D
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid; k = 0,0175; klasse A, k < 0,05% per 5 jaar; A-midden: 0,005: – 0,02%; Kwalitatief: Zeer onwaarschijnlijk. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099*			

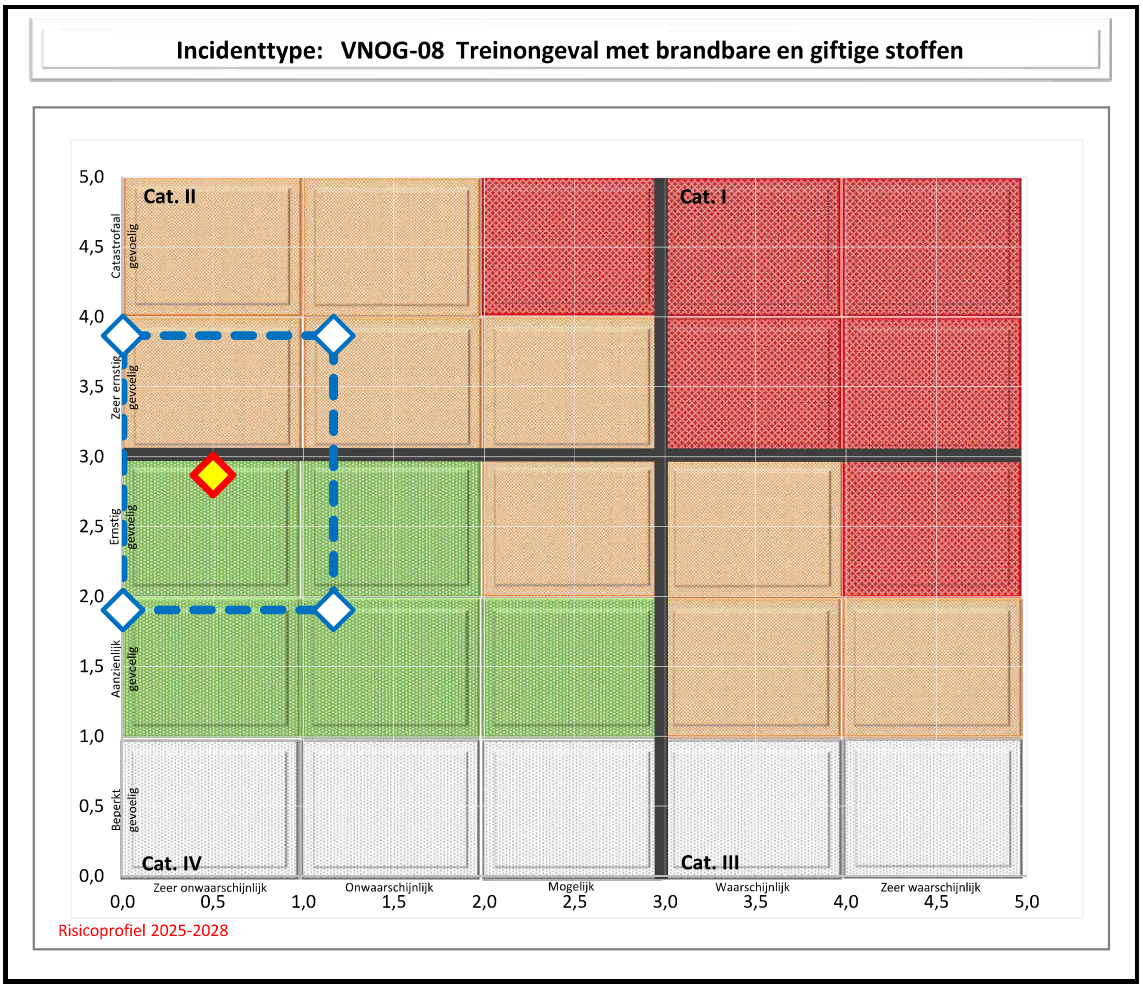
Risicomatrix – verwachte waarde



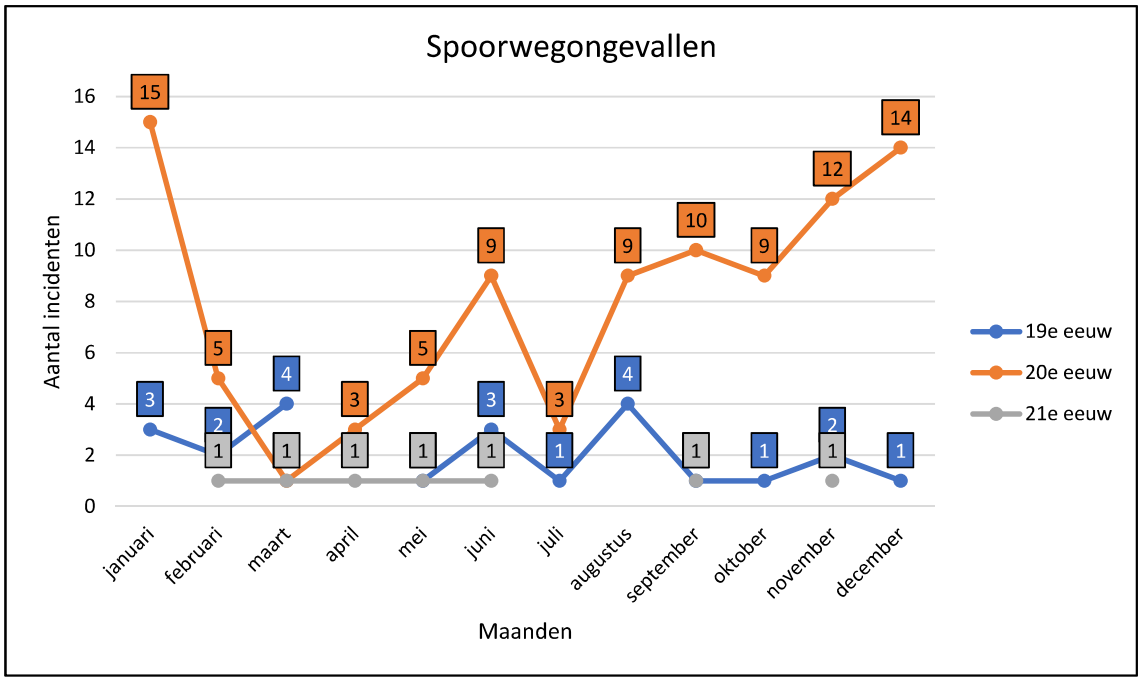
Waarschijnlijkheid W →		0,500
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	**A-Midden (2)**	

Impact I →		2,867	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,10123
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Bijlage Spoorwegongevallen



Aantal spoorwegongevallen			
Aantal van Datum			
Rijlabels	**19e eeuw**	**20e eeuw**	**21e eeuw**
januari	3	15	
februari	2	5	1
maart	4	1	1
april		3	1
mei	1	5	1
juni	3	9	1
juli	1	3	
augustus	4	9	
september	1	10	1
oktober	1	9	
november	2	12	1
december	1	14	
Eindtotaal	**23**	**95**	**7**

% per 5 jaar	0,0115	0,0475	0,0175
sub-klasse	A-midden	A-hoog	A-midden
Kwantitatief (%)	0,005 - 0,02	0,02 - 0,05	0,005 - 0,02
Kwalitatieve omschrijving	zeer onwaarschijnlijk	zeer onwaarschijnlijk	zeer onwaarschijnlijk

Bijlage Subklassen waarschijnlijkheid

Bijlage 9: Subklassen waarschijnlijkheid – bron: Handreiking Regionaal Risicoprofiel				
Klasse	% per 5 jaar		Kwantitatief (%)	Kwalitatieve omschrijving van het gevaar
A	< 0,05	A-laag A-midden A-hoog	< 0,005 0,005 – 0,02 0,02 – 0,05	Zeer onwaarschijnlijk
B	0,05 – 0,5	B-laag B-midden B-hoog	0,05 – 0,1 0,1 – 0,25 0,25 – 0,5	Onwaarschijnlijk
C	0,5 – 5	C-laag C-midden C-hoog	0,5 – 1 1 – 2,5 2,5 – 5	Mogelijk
D	5 – 50	D-laag D-midden D-hoog	5 – 10 10 – 25 25 – 50	Waarschijnlijk
E	50 - 100	E	50 - 100	Zeer waarschijnlijk

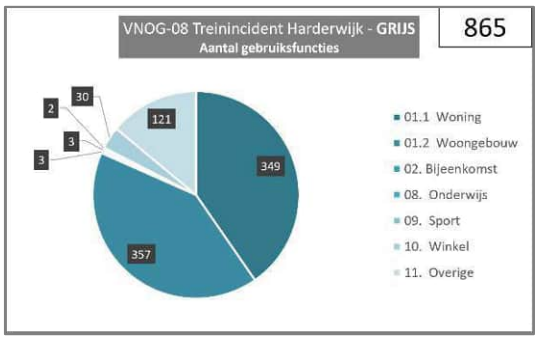
Bijlage Startmal – DGMR & Scenarioboek Externe Veiligheid - Slachtoffers

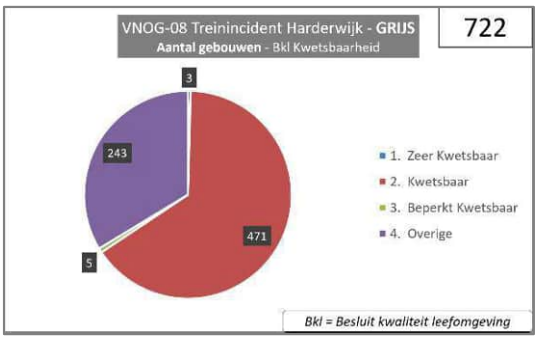


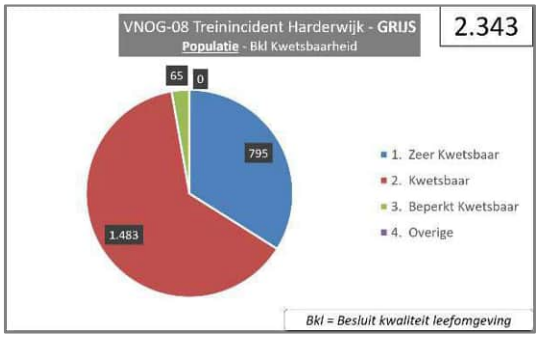




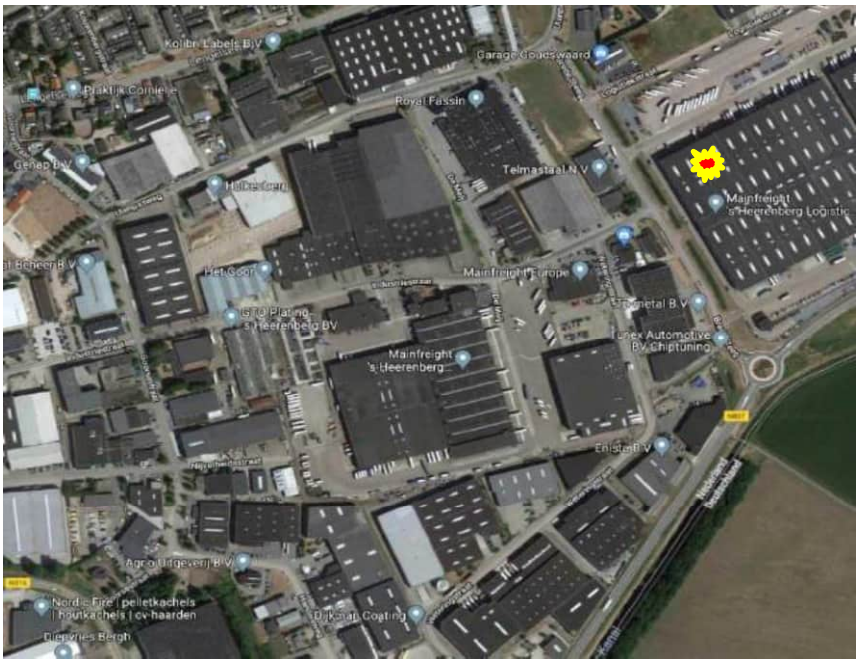
Startmal – DGMR & Scenarioboek Externe Veiligheid - Inschatting aantal slachtoffers







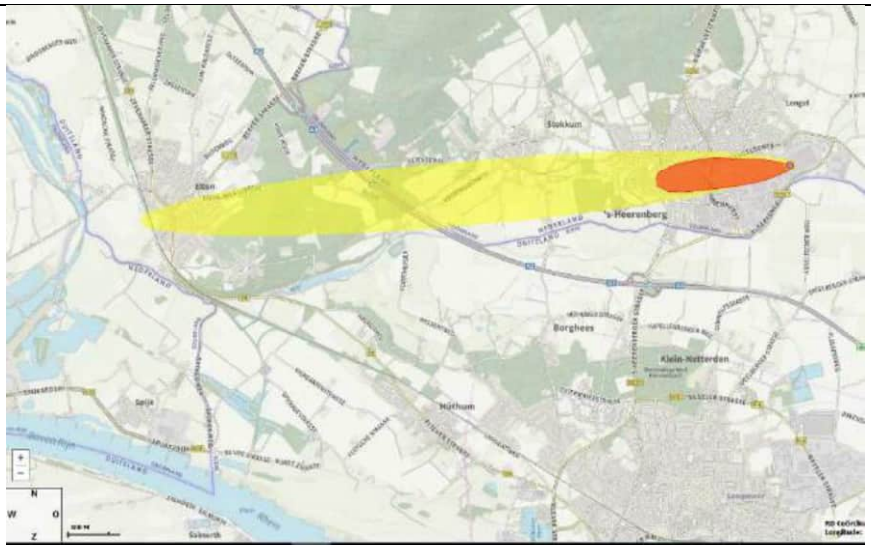
Startmal DGMR		Populatie	2.343	personen
Ammoniak - 90 m³ Weertype D5 (neutraal weer, windsnelheid 5 m/s) Verstedelijkt gebied	1e Ring	†	60	-/-
			2.283	=
		T1↔T3	3	-/-
			2.280	=
	2e Ring	†	37	-/-
			2.243	=
		T1↔T3	40	-/-
			2.203	=
	3e Ring	†	29	-/-
			2.174	=
		T1↔T3	327	-/-
		Evacuatie	1.847	personen

Bedrijfsongeval met brandbare vloeistof (VNOG 09)	
Maatschappelijk thema	3. Technologische omgeving
Crisistype	3.1 Incidenten met brandbare / explosieve stof in openlucht
Incidenttype	3.1.50 Incident stationaire inrichting
Beschrijving incidenttype	Een heftruck boort zich in een IBC gevuld met de brandbare vloeistof methanol. De IBC staat in het op- en overslagbedrijf Mainfreight in 's-Heerenberg. De vrijgekomen vloeistof ontsteekt en de brand breidt zich uit tot twee brandcompartimenten van het opslaggebouw. Bij de brand ontstaan toxische verbrandingsproducten met verspreiding naar de omgeving.
Scenariobeschrijving	**Scenario's in een op- en overslagbedrijf** Betreft een 'Zeer grote brand' in een op- en overslag bedrijf met gevaarlijke stoffen.  **Context** Voor het gebruik van gebouwen voor de op- en overslag van gevaarlijke stoffen is een vergunning voor de activiteit milieu van toepassing. De beheerders en de gebruikers van een dergelijke 'inrichting' verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. De overheid voert steekproefsgewijs controles uit. **Begin gebeurtenis** Er is 's avonds brand ontstaan in terminal ANS. Deze op- en overslagterminal ANS bestaat uit 26 brandcompartimenten van circa 3.000m2 = circa 78.000m2. Er is geen sprinklerinstallatie in het gebouw, wel is er een automatische brandmeldinstallatie (BMI).

	Eerste kwartier Door de straling van de brand raken spuitbussen betrokken. Als gevolg hiervan vliegen spuitbussen in het rond. Dit leidt tot branduitbreiding en een zeer grote brand. Een BHV'er raakt zeer zwaar gewond bij het ondernemen van een bluspoging en 2 BHV'ers raken gewond door het inademen van 'giftige' rook. Er zijn twee compartimenten bij de brand betrokken omdat de branddeuren tussen deze compartimenten disfunctioneren. Er ontwikkelt zich een dikke, zwarte rook. Bij de brand ontstaan toxische verbrandingsproducten die zich in de omgeving verspreiden. Er kan maximaal 550 ton klasse 2.1 product liggen opgeslagen, verdeeld over twee brandcompartimenten. Door de directe doormelding van de BMI naar de MON wordt daarop de brandweer gealarmeerd en deze arriveert binnen de normtijd. De inzet van de brandweer is noodzakelijk om de brand onder controle te krijgen. Het gaat om een brand die goed gelokaliseerd kan worden door het aflezen van het meldpaneel van de BMI. De politie zet de omgeving af, regelt het verkeer en de toegang tot het incidentterrein. De ambulances hebben zich over de slachtoffers ontfermd. **Eerste uur** Vanwege dikke rook en het slechte zicht in combinatie met het vrijkomen van gevaarlijke stoffen kan de brand moeilijk bestreden worden. *Oppervlakte brand* Er branden twee brandcompartimenten volledig uit met een oppervlakte[78] van 2x 2850 m2 = 5.700 m2. Meteo: Volledig bewolkt, oost 2m/s, overdag: geeft neutraal weer. *Effecten zeer grote brand* • Grote rookkolom die gedurende langere tijd (circa 4 - 8 uur) voor overlast in het benedenwindse gebied zorgt. • Gezondheidseffecten door blootstelling aan de rook79. In de rookwolk zitten giftige stoffen die niet gezond zijn om in te ademen. Het betreft de volgende giftige stoffen kunnen vrijkomen: ○ Koolstofdioxide (CO2) ○ Koolmonoxide (CO) ○ Waterdamp ○ Stikstofdioxide (2 NO2) ○ Zwaveldioxide (SO2) ○ Fijnstof ○ PAK's: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Dit zijn schadelijke stoffen die kankerverwekkend zijn. De meest voorkomende PAK is benzo(a)pyreen. PAK's ontstaan als organisch materiaal verbrandt bij hoge temperaturen.

78 bron Rampbestrijdingsplan "Mainfreight" d.d. 4 april 2022
79 Zie http://www.blijfuitderook.nl

	• Milieuschade aan bodem, bomen, planten, gewassen en grond- en/of oppervlaktewater. **Effectafstanden** Tot op een afstand van 1km kunnen verhoogde concentraties aangetoond worden door het RIVM. Tot op verdere afstand kan de brand geroken worden. De brandweer heeft geen mogelijkheden om zelf rookgassen te duiden. Op basis van klachten worden adviezen gegeven tot eventuele ontruiming voor een gebied van 500m1 breed en 1 kilometer lang. Hierop worden de woningen en bedrijven in dit gebied, circa 750 mensen, ontruimd omdat de brand en rookontwikkeling hiertoe aanleiding geven. Er wordt opgeschaald naar GRIP 3. De communicatie is primair gericht op het informeren van getroffenen en betrokkenen en op opvang. **Eerste 4 uur** De brandweer concentreert zich op het voorkomen van uitbreiding naar de andere brandcompartimenten. De meetplanorganisatie, Coördinator Verkenning Eenheden (CVE) plus de Verkenningseenheden zijn operationeel en brengen het effect gebied nader in beeld. **RIVM** Het RIVM kan circa 2,5 uur na melding starten met meten. De eerste uitslagen c.q. analyses komen op z'n vroegst circa 4 - 6 uur na start meetproces. Uit analyse van het RIVM blijkt dat er geen bijzondere stoffen gemeten zijn in de rook. De rook bevat de normale verbrandingsproducten: CO, CO2, PAK's, fijnstof en in mindere mate NOx. **Klachten** Vanuit Bergh komen veel klachten van een prikkende rooklucht en ernstige irritaties aan de ogen en luchtwegen. De GAGS en AGS adviseren om de mensen in het benedenwinds gebied (oranje) te verzoeken om dit gebied te verlaten. **Duitsland** Ook vanuit Duitsland, gemeente Elten worden stankklachten gemeld (gele pluim). Hiervoor geldt een zelfde advies om bij klachten dit gebied te verlaten.



Eerste 24 uur

Het nablussen is gestopt. De acute inzet van hulpdiensten is beëindigd.

De crisisorganisatie gaat over in een projectorganisatie van de getroffen gemeente.

De voorlopige (milieu)schade aan het complex, de bodem en het grondwater wordt opgenomen. Het sterk verontreinigende bluswater in de omgeving moet door een gespecialiseerd bedrijf worden afgevoerd. Er wordt een besluit genomen over hoe om te gaan met de overige goederen en logistiek materieel.

Herstelfase

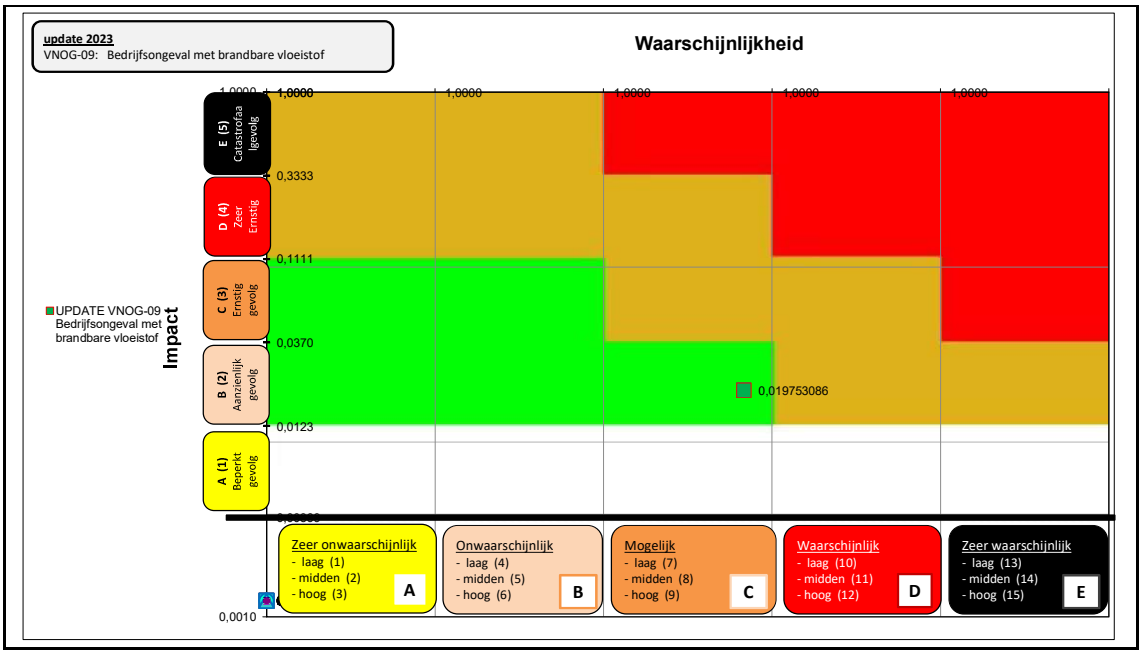
Opname definitieve schade en afhandeling door verzekeringsmaatschappijen.

Het optreden van de betrokken hulpdiensten en gemeente wordt geëvalueerd incl. de vergunningverlening en de inspecties daarop.

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied	Functioneel verlies van een deel van het logistiek centrum en nabije omgeving. **Motivatie:** • 1 - 6 maanden • Max. 4km^2	B	A	C
2.1 Doden	Door de brand hebben dre personen giftige hete rook ingeademd. Zij overlijden hieraan op een later tijdstip. **Motivatie:** 2 - 4 doden	B	A	C
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	n.v.t.	-	-	-
2.3 Lichamelijk lijden	n.v.t.	-	-	-

3.1 Kosten	Opruimkosten m.b.t. het milieu (bodem, lucht, water), schade aan het pand en het wagenpark, schade aan inventaris en voorraden, misgelopen inkomsten. Daarnaast veel financiële schade voor de diverse bedrijven in het getroffen gebied wegens inkomstenderving. **Motivatie:** Kosten < € 20 miljoen	B	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	Er is vervuiling opgetreden van het water, de bodem en de lucht. **Motivatie:** • Lokaal [4-40 km^2] • 0,25% - 2,5% oppervlak	B	A	C
5.1 Verstoring van dagelijks leven	Er zijn twee indicatoren van toepassing op het getroffen gebied. 1. Blokkade infrastructuur 2. Niet naar het werk kunnen Bovengenoemde partijen ervaren een verstoring van hun dagelijks leven. **Motivatie:** • < 400 getroffenen • Tijdsduur: 1 week tot 1 maand	B	A	C
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	n.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Een kleine groep mensen (< 40 personen) is boos op overheid en het bedrijf. Via sociale media uiten zij hun ongenoegen. **Motivatie:** • 3 dagen tot 1 week • < 40 inwoners	A	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op 'mogelijk'. Score C_{HOOG}; k = 3,353, een kans van < 0,5% - 5% per 5 jaar. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatie nr.: j-18099*			
Betrokken actoren	M.b.t. bijzondere woonvorm met 24-uurszorg: • Raad van bestuur • hoofd veiligheid • bewonersplatform Bestuur basisschool en kinderdagopvang Bestuur zwembad en sportzalen Bestuur buurtcentrum annex brasserie Vereniging van eigenaren, gemeente, politie, brandweer, GHOR, wijkraad			
Beeldmateriaal	https://youtu.be/L4SUgGvRBOM?si=11bCLN0OdrfXE6ZJ https://youtu.be/iiOoLxsXcEo https://youtu.be/YQ-RQzzZM0I			

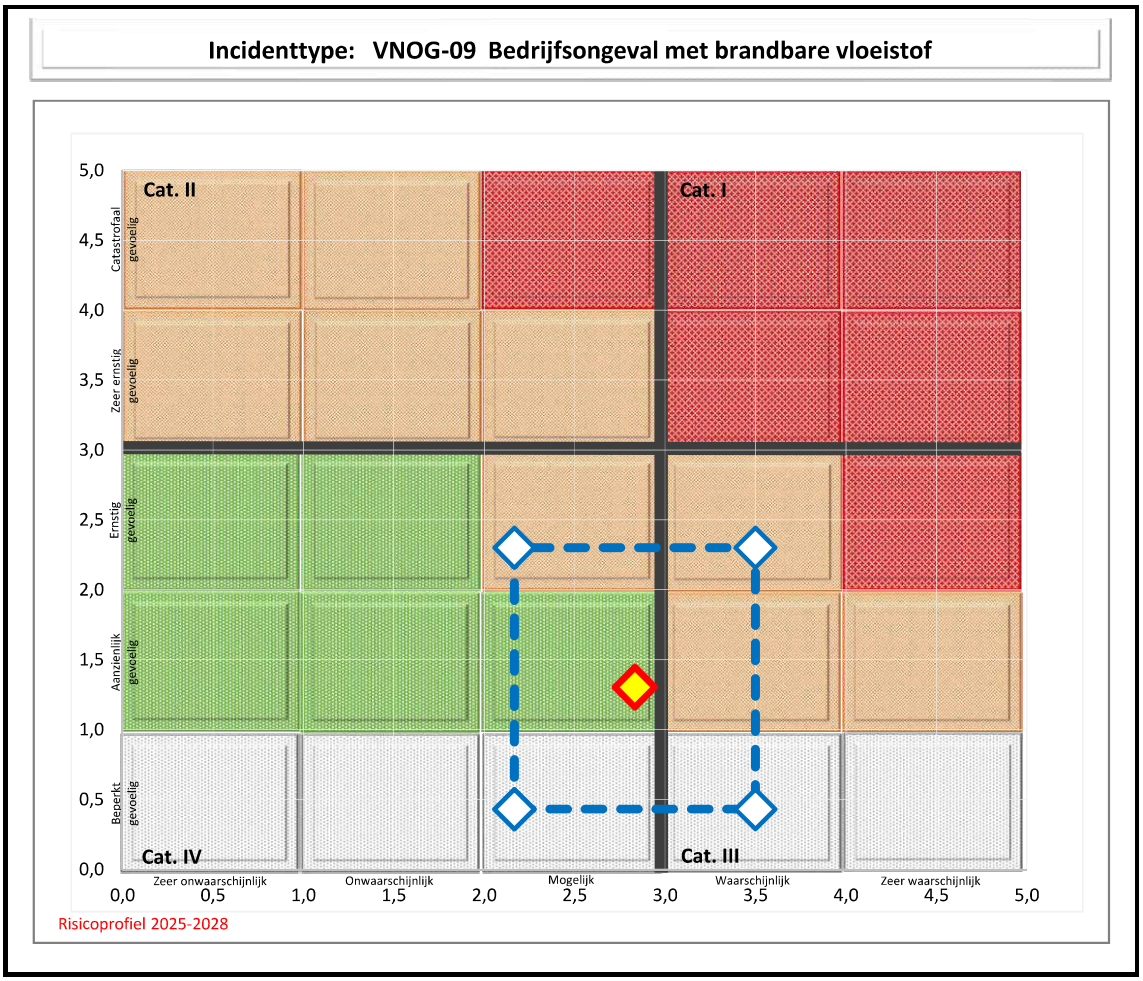
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		2,833
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	C-Hoog (9)	

Impact I →		1,302	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,01975
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Brand in bedrijfspand met opslag Li-ion accu's (VNOG 09-B)	
Maatschappelijk thema	3. Technologische omgeving
Crisistype	3.2 Incidenten met giftige stof in openlucht
Incidenttype(n)	3.2.50 Incident stationaire inrichting (giftige stof)
Beschrijving incidenttype	Dit scenario[80] is nieuw, in het kader van de energietransitie. Het geeft een ongeval met gevaarlijke stoffen weer. Deze informatie kan gebruikt worden bij advisering over ruimtelijke ontwikkelingen. Let wel, het is slechts een voorbeeldscenario. Het daadwerkelijke verloop van het scenario is altijd afhankelijk van situatie specifieke omstandigheden. **Algemene beschrijving**  Er breekt brand uit in een magazijn. Terwijl de brandweer wordt gealarmeerd, breidt de brand zich uit naar een stelling met Li-ion accu's. De pallets en kartonnen dozen ontbranden vrijwel direct, waardoor de inhoud ervan opwarmt. Binnen tien minuten zijn de batterijcellen in de dozen oververhit en raken in thermal runaway, waardoor toxische en brandbare gassen vrijkomen. Uiteindelijk raken meerdere pallets met batterijcellen betrokken bij de brand. Het incident kan daardoor lang aanhouden. **Thermal runaway bij batterijen in opslag** Zodra een batterij in opslag opwarmt doordat ze betrokken raakt bij een brand of beschadigt doordat een pallet omvalt, worden de inwendige componenten van de batterijcel beschadigd. Dergelijke interne beschadigingen kunnen ongewenste chemische reacties in de batterijcel aanwakkeren. Dit zijn exotherme reacties waarbij hitte vrijkomt en een grote hoeveelheid toxische en brandbare gassen. Hierdoor raakt het inwendige van de batterij[81] nog verder beschadigd en warmt de batterij cel op. Vanaf een bepaald kantelpunt is er sprake van een thermal runaway[82]. De verhitte batterijcel breekt als gevolg hiervan open, waardoor de gevormde brandbare en toxische gassen vrijkomen. De batterijcel kan door de reactiekracht wegschieten. Het exacte volume en de percentages van de

80 Brand in opslag van Li-ion accu's - Scenarioboeken (nipv.nl)
81 zie ook: Battery fires! What happens when batteries are abused?
82 Zie ook: Thermal runaway in een lithium-ion batterijpakket

gassen die vrijkomen, variëren sterk per incident en zijn onder meer afhankelijk van de situatie, het subtype en de 'state of charge'.

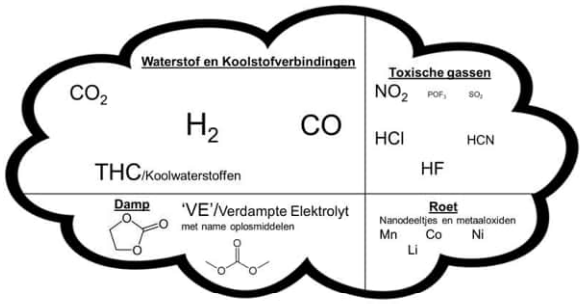
In figuur 1 wordt een algemene impressie gegeven van typische gassen en dampen die in de dampwolk van een batterij kunnen voorkomen. De snelheid waarmee de gassen vrijkomen, is vergelijkbaar met het ontsnappen van gas uit een druktank.

In aanvulling hierop zal verdamping van de elektrolyt tot meer gasvorming[83] leiden. Verdampte elektrolyt is brandbaar en kan worden verward met stoom van verdampt bluswater.

Door thermische propagatie[84], het aanstralen van naburige batterijcellen, kan het proces zich uitbreiden naar andere batterijcellen, waardoor deze opeenvolgend ook in thermal runaway raken. Tevens kunnen door het wegschieten van batterijcellen secundaire branden ontstaan.

Een brand in een opslag van Li-ion batterijen kan de volgende effecten geven:

- Magazijnbrand met batterijen
- Toxische gaswolk
- Dampwolkexplosie



Figuur 3 Brandbaar en toxisch gasmengsel thermal runway (Henk Brans)

De invloed van de 'State Of Charge'

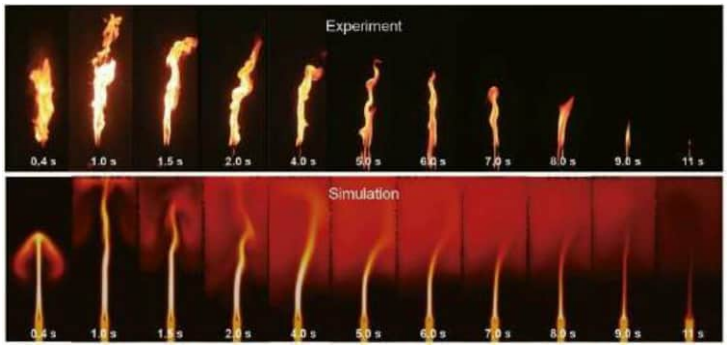
De gevormde hitte tijdens een thermal runaway van een individuele batterijcel hangt samen met de State Of Charge[85] (SOC), waarbij 0% betekent dat de batterij leeg is en 100 % dat ze volledig is opgeladen. Bij een hogere State Of Charge komt tijdens de thermal runaway meer hitte (energie) vrij en is de maximumtemperatuur hoger. Deze eigenschap is bruikbaar voor de opslag van batterijen, omdat tijdens opslag de batterijen niet in gebruik zijn en vanuit de fabriek doorgaans een vaste State Of Charge gehanteerd wordt.

Experimenten tonen aan dat de Heat Release Rate (HRR) en fakkelhoogte uit alleen de batterijcel zelf lager zijn bij een lagere State Of Charge. Bij een State Of Charge onder de 30% blijft een zelfontsteking ('self-ignition') vrijwel altijd uit, met als gevolg dat ook de thermische propagatie van cel tot cel sterk wordt vertraagd. Wel dient men te beseffen dat bij elke State Of Charge een

83 zie ook: Explosion hazards study of grid-scale lithium-ion battery energy storage station
84 zie ook: Verkenning toekomstige batterijtypen en veiligheid
85 zie ook: Experimental study of the effect of the state of charge on self-heating ignition of large ensembles of lithium-ion batteries in storage

hoeveelheid van het brandbaar en toxisch gasmengsel vrijkomt, maar dat de uittreedsnelheid en kans op directe ontsteking afnemen naarmate de State Of Charge lager wordt. De kans op vertraagde ontsteking van opgehoopte gassen door een externe ontstekingsbron blijft echter wel[86] bestaan.

Bovenstaande is af te lezen in de grafieken[87] die vlamhoogte en vrijkomende hitte uit een enkele batterij cel bij verschillende State Of Charge weergeven.



Figuur 4 Grafieken - Beelden CFD simulatie

Op één uitzondering na, is er geen internationale standaard met betrekking tot de State Of Charge voor de opslag van batterijen. Wel zijn er losse richtlijnen[88] die een maximum State Of Charge hanteren, variërend van 30 tot 50%.

Binnen de luchtvaart geldt wel een internationale standaard (IATA), die is vastgesteld op een maximum State Of Charge van 30%.

Opgemerkt dient te worden dat een te lage of 0% State Of Charge ook niet wenselijk is, omdat dit de kans vergroot op diepontlading, hetgeen schadelijk is voor de kwaliteit van de batterijcel.

Bovenstaande wordt beeldend weergegeven in de CFD-simulatie. Bij een State Of Charge van 25% wordt geen noemenswaardige fakkel meer waargenomen, maar alleen een spoor van verhitte gassen.

Kans van optreden

Opmerkelijk aan dit scenario is dat de oorzaak kan voortkomen uit falen van de opgeslagen batterijen zelf en door branduitbreiding van een (beginnende) brand in het magazijn.

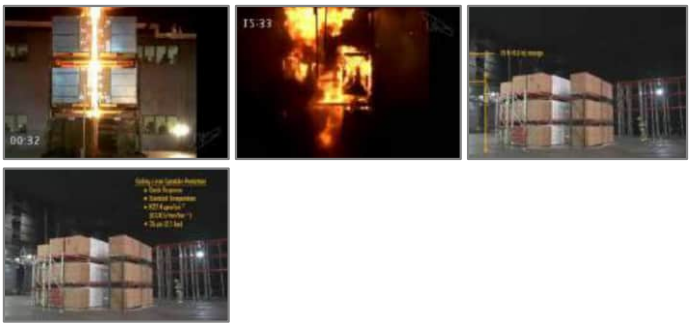
De oorzaken waardoor batterijcellen beschadigd raken zijn:

- categorie elektrische oorzaken
- categorie mechanische oorzaken
- categorie thermische oorzaken

[86] zie ook: bijdrage door professor Paul Christensen, Newcastle University op het EU Energy Storage Systems Safety Conference
[87] zie ook: A coupled conjugate heat transfer and CFD model for the thermal runaway evolution and jet fire of 18650 lithium-ion battery under thermal abuse
[88] zie ook: Experimental study of the effect of the state of charge on self-heating ignition of large ensembles of lithium-ion batteries in storage

	Elektrische oorzaken voor batterijbranden in opslag lijken onwaarschijnlijk, omdat de batterijcellen buiten gebruik zijn, maar zijn niet ondenkbaar. Mechanische beschadigingen door onder meer ongelukken zijn wel denkbaar in een magazijn. Voorbeelden hiervan zijn druk door het (te hoog) stapelen van batterijcellen, het omvallen van pallets met batterijen of het doorprikken van batterijen door lepels van een heftruck. Ten slotte kunnen veroudering en fabricagefouten van invloed zijn. Indien met name beschadigde of afgedankte batterijen zijn opgeslagen, kan dit kansverhogend werken. Specifieke cijfers over de faalfrequentie van batterijen in opslag ontbreken. Wel staat vast dat bij een maximale State Of Charge van 30 - 50% de kans[89] op een grote brand en snelle branduitbreiding, veroorzaakt door een uit zichzelf opwarmende batterij cel, wordt verlaagd. In het geval van een uitbreidende bestaande brand, veroorzaakt door bijvoorbeeld een heftruckbrand, draagt het verpakkingsmateriaal aanzienlijk bij aan de branduitbreiding[90,] blijkend uit brandexperimenten. Dit is te verklaren doordat het verpakkingsmateriaal, karton, hout en plastics, dat de batterijcellen omhult als eerste ontbrandt. De vlammen warmen de batterijcellen op en fungeren als ontstekingsbron voor de gevormde brandbare gassen. Voor het bepalen van de factoren en faalfrequentie voor het deelscenario waarin wordt aangenomen dat de oorzaak ligt bij het aanstralen van batterijcellen door een beginnende industriebrand kan NEN 6079 als indicatie dienen. **Effecten** **Magazijnbrand met batterijen** Uit brandproeven blijkt dat een beginnende magazijnbrand zich binnen enkele minuten kan uitbreiden[91] tot een gehele stelling gevuld met pallets batterijen. Een aantal brandproeven is in onderstaande video's weergegeven, waarin pallets voor een kwart gevuld met batterijcellen met een State Of Charge van 50% in brand waren gestoken. De impact van deze brand is in hetzelfde onderzoek vergeleken met eenzelfde stelling, maar dan gevuld met pallets Cartoned Unexpanded Plastic (CUP), ofwel een standaard plastic bulkgoed. De conclusie van deze studie was dat de branduitbreiding vanaf het moment van aansteken vergelijkbaar is en dat het verpakkingsmateriaal bijdraagt aan de branduitbreiding. Bij brandoverslag zullen het karton en de pallets namelijk als eerste ontbranden.

89 zie ook: Experimental study of the effect of the state of charge on self-heating ignition of large ensembles of lithium-ion batteries in storage
90 zie ook: Flammability Characterization of Lithium-ion Batteries in Bulk Storage
91 zie ook: Flammability Characterization of Lithium-ion Batteries in Bulk Storage

	Indien de batterijcellen in een plastic behuizing zitten, dan zullen deze plastics eerder ontbranden. Na een aantal minuten zullen de batterijcellen mee gaan branden en stijgt de Heat Release Rate. Naarmate de brand zich over meerdere dozen uitbreidt, zal de branduitbreiding[92] steeds sneller verlopen. Daarnaast kunnen brandende batterijcellen door lokale explosies worden weggeschoten; tot wel veertig meter is hierbij gemeten in genoemd experiment. Uit onderzoek Flammability Characterization of Lithium-ion Batteries in Bulk Storage is gebleken dat de geteste sprinklerinstallatie bij een batterijbrand in vergelijking met de plasticbrand na een vergelijkbaar aantal minuten wordt geactiveerd. Ter voorkoming van branduitbreiding kan de sprinklerinstallatie dus helpen. De effectiviteit van een sprinkler voor het blussen van een batterijbrand is echter niet vastgesteld. Hoewel een lage State Of Charge als effectieve kans- en effectbeperkende maatregel wordt gezien, dient men te beseffen dat ook batterijen met een lage State Of Charge nog brandbaar kunnen zijn. Uit experimenten is namelijk alleen gebleken dat de thermische propagatie (warmte-uitbreiding), veroorzaakt door de thermal runaway van individuele cellen, in dat geval lager is. Deze experimenten zijn in een oven uitgevoerd. In de praktijk zijn er echter ook verpakkingsmaterialen die al in brand kunnen staan of er kan sprake zijn van branduitbreiding door een externe brand. De vlammen en hittestraling van verpakkingsmateriaal of de externe brand kunnen in dat geval de batterijen alsnog in thermal runaway doen raken, waarbij de gevormde brandbare gassen door de reeds aanwezige vlammen alsnog ontsteken (Jun en He, 2023). Video's - Fire Hazard of Lithium-ion Batteries in Warehouse Storage VIDEO (1 of 3): Fire Hazard of Lithium-ion Batteries in Warehouse Storage - YouTube VIDEO (2 of 3): Fire Hazard of Lithium-ion Batteries in Warehouse Storage - YouTube VIDEO (3 of 3): Fire Hazard of Lithium-ion Batteries in Warehouse Storage - YouTube 

92 zie ook: FAA Fire Safety Highlights

	Brandtest met pallets die voor een kwart zijn gevuld met cilindrische Li-ion batterijcellen. Large-scale Sprinklered Fire Test of 20 Ah Lithium-ion Polymer Pouch Batteries in Warehouse Storage - YouTube            **Toxische wolk** Hoewel bij elke magazijnbrand toxische gassen en rook vrijkomen, kunnen bij een magazijnbrand met batterijen specifieke zeer toxische gassen vrijkomen. Een aantal hiervan is weergegeven in onderstaande tabel. Doordat de IDLH-waarde (de Immediate Dangerous to Life or Health) van deze gassen zeer laag is, kunnen bewoners in het effectgebied al bij lage concentraties klachten krijgen zoals prikkende ogen of luchtwegklachten.

Indicatie toxische gassen bij een 750 l/kWh gaswolk					
Product		Maximum vol%	L/kWh	IDLH (ppm)	LBW 10 min. (ppm)
CO	Koolmonoxide	38,1%	286	1.200	1.718
HF	Waterstoffluoride	3,7%	28	30	180
NO_2	Stikstofdioxide	9,7%	73	20	115
HCl	Waterstofchloride	9,7%	73	50	336
HCN	Waterstofcyanide	0,7%	5	50	100
Zie ook: Technical Refrence for Li-ion Battery Explosion Risk and Fire Suppression.					

IDLH-waarde = Immediate Dangerous to Life or Health

LBW 10 min. = Levensbedreigende waarde
De concentratie van een stof waarboven mogelijke sterfte of een levenbedreigende aandoening door toxische stoffen kan optreden binnen enkele dagen na een blootstelling van 10 minuten.

Naast de in de tabel genoemde gassen komen er ook nanodeeltjes vrij van (zware) metalen in de batterij in de vorm van zwarte roet. Uit eerdere incidenten blijkt dat hieruit alkalische metaaloxiden worden gevormd, zoals lithiumoxide of lithiumhydroxide. Deze stoffen zijn sterk irriterend en verontreinigen het bluswater. De pH-waarde van het achtergebleven bluswater kan daardoor sterk verhoogd zijn. Zo is bij een incident in België een pH-waarde van 12 gemeten op de bluspakken van brandweerlieden.

Dampwolkexplosie / wolkbrand

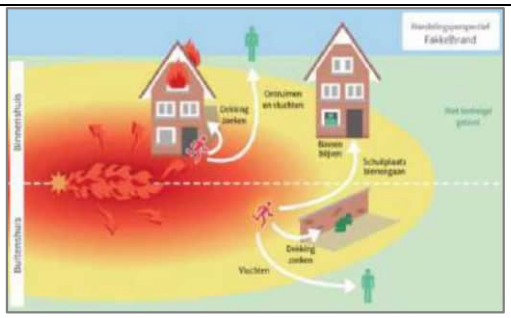
Onder bepaalde omstandigheden kan het voorkomen dat er geen directe ontsteking plaatsvindt van de geproduceerde brandbare gassen tijdens een thermal runaway. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een te lage luchtconcentratie. Bij vertraagde ontsteking kan dan door de opgehoopte gassen een wolkbrand optreden of in zeldzame gevallen een dampwolkexplosie.

In situaties waarbij de gasconcentratie niet tijdig kan worden verlaagd of bij het falen van noodventilatie moet met het gevaar op een explosie rekening worden gehouden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een afgesloten zeecontainer waarin brandbare gassen zich kunnen ophopen. In het geval van alleen gas- en dampvorming uit pallets met batterijen is het daarom belangrijk om terughoudend te zijn met het openen van de container en alert te zijn op mogelijke ontstekingsbronnen.

Een dampwolkexplosie, veroorzaakt door een vertraagde ontsteking, kan namelijk onverwachts plaatsvinden wanneer er een juiste mengverhouding is tussen de brandbare dampwolk en zuurstof. Dergelijke gevallen hebben in het verleden geleid tot ernstig letsel bij brandweerlieden en zelfs overlijden.

Let op: Verdampte elektrolyt kan lijken op de stoom van verdampt bluswater.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief



Aanwezige personen zijn na het ontstaan van een grote brand op zichzelf en anderen aangewezen.

Mogelijk handelingsperspectief

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk.

- Voor personen in en rondom het bedrijfsgebouw is het handelingsperspectief: vluchten.
- Voor bevoegde medewerkers: sprinklerinstallaties of blusvoorziening activeren (als deze niet automatisch is geactiveerd).
- Indien vluchten niet mogelijk is, dan wachten op evacuatie door de politie[93] al dan niet door de brandweer, op een zo gunstig mogelijke plek (bij het raam of op het balkon) en zoveel mogelijk uit de gevormde gaswolk.

Randvoorwaarden

Onderstaande aspecten zijn mede bepalend voor de mogelijkheden op het gebied van zelfredzaamheid. Deze zijn locatie-afhankelijk en staan in relatie tot elkaar.

Het verloop van het ongevalsscenario:

De snelheid waarmee het scenario zich voltrekt, is afhankelijk van onder meer de state of charge van de batterijen, het gebruikte verpakkingsmateriaal en de onderlinge afstand tussen de stellingen. De verspreiding van de toxische wolk buiten het bedrijfspand is afhankelijk van de (weers)omstandigheden.

Herkenbaarheid van het scenario:

De toxische gassen worden meegevoerd in de rook. De rook/nevel zal een alarmerend effect hebben.

Mate van bewustzijn van de gevaren:

- Weten dat er batterijen liggen opgeslagen.
- Weten wat de gevaren zijn van de gevormde brandbare en toxische gassen (onder meer waterstoffluoride, koolmonoxide, lithiumoxide en brandbare aerosolen).

93 Politie is proceseigenaar; Burgemeester zal eerst een noodverordening moeten opstellen en ondertekenen om een bepaald gebied gedwongen te laten evacueren; Brandweer heeft beschermende kleding en ademluchtapparatuur en helpt daarom de politie met de evacuatie; de gemeente draagt de zorg voor langdurige opvang gedupeerden.

	• Weten wat je moet doen in geval van een (dreigende) batterijbrand of toxische wolk. Fysieke en geestelijke gesteldheid van personen. **Optreden multidisciplinaire hulpverlening** **Brandweer en bijbehorende processen** Deze informatie is deels gebaseerd op: Aandachtskaart 1310094 Li-ion Elektriciteit Opslag Systemen (Li-EOS). **Bron- en emissiebestrijding:** • Bepalen van het bron- en effectgebied. • Voorkomen van uitbreiding en beperken van effecten door middel van het afschermen van de omgeving. • Stabiliseren van het incident en ontstane branden in de omgeving blussen. • Waarschuwen van de bevolking. **Redding:** Redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers (zie slachtoffers). **Relevante aspecten:** • Passende (grootschalige) slagkracht brandweer. • Opkomsttijd van de brandweer • Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening. • Beschikbaarheid van een alarmeringssysteem om aanwezigen in het effectgebied te waarschuwen. • Toegankelijkheid van het gebied. **Aandachtspunten brandweer** Met betrekking tot de batterijen: • Door kleine explosies tijdens batterijbranden kunnen brokstukken of brandende cellen tot circa 20m1 ver worden weggeworpen. • Verdampte elektrolyt kan lijken op stoom van verdampt bluswater. • Bluswater kan de vorming van waterstoffluoride bevorderen. • Een onverwachte dampwolkexplosie door ophoping van het gasmengsel en openen van een toegangsdeur heeft in het verleden tot ernstig letsel bij en overlijden van brandweerlieden geleid. • Het disfunctioneren van warmtebeeldcamera's is voorgekomen door het grote volume van de geproduceerde dampen. • Het doven van de vlammen betekent niet dat de thermal runaway en gasvorming zijn gestopt. Er is gevaar voor herontsteking, gasophoping en explosie.

94 Aandachtskaart VNOG: versie 3.0, d.d.: 01-02-2021

	• Uit praktijkervaringen blijkt dat de geur van de dampwolk van batterijen ruikt naar lasrook en enigszins zurig. Met betrekking tot het magazijn: • Benader de brand vanuit de basisprincipes van brandbestrijding en het kwadrantenmodel. • Pas de FABCM-strategie toe (Feiten verzamelen, Analyseren, Besluiten, Communiceren en Monitoren). • Pas situationele commandovoering toe en wees je bewust van de human factors die voor jou en anderen een rol kunnen spelen (stop en denk na). • Denk vooruit. Als het escaleert heb je snel veel materieel nodig. • Wees extra alert op de veiligheid van eigen personeel. • Enorme afmetingen van het gebouw en grote afstanden - Hoogte van het gebouw - Instortingsgevaar. • Ontbreken van tot nog weinig ervaring met dit soort bouwwerken. • Als er mensen op het dak ingezet worden, denk dan aan een veilige vluchtroute. • Inzet autoladder - Meerdere redvoertuigen - Borg de ontvluchting op andere manieren. • Meerdere OvD's voor coördinatie en gezamenlijk overleg voor inschatting van de situatie, en voor het beperken van human factors die voor iedereen een rol kunnen spelen. • Welke partners kunnen bijstand leveren om koelend vermogen te leveren? • Schaal tijdig en grootschalig op, ook als nog niet helemaal duidelijk is of brand toch van binnenuit bestreden kan worden. Bij escalatie gaat branduitbreiding heel snel. • Zorg voor voldoende koelend vermogen en kies voor de strategie om de brand te beheersen op de brandcompartimentsgrens en brandoverslag te voorkomen (naar eigen compartimenten of van de buren). **Politie en bijbehorende processen** Afzetten en afschermen: • Afzetten van het effectgebied. • Creëren van een veilige werkomgeving voor hulpdiensten. • Ontruimen van het effectgebied of aanwezige personen in het effectgebied laten schuilen. Mobiliteit: • Indien nodig begeleidend transport verzorgen voor overige hulpverleners als de verkeerssituatie daarom vraagt. • Opstellen van een mobiliteitsplan. • Indien mogelijk informeren van bewoners en/of andere aanwezigen in het gebied.

	Indien relevant: • Handhaven van de openbare orde. • Strafrechtelijke handhaving. Relevante aspecten: • Politie heeft geen beschermende kleding en ademlucht. Zij kan daarom niet opereren in blootgesteld gebied. • Operationele voorbereiding op het afzetten van een groot effectgebied. • Voldoende mensen en middelen om het effectgebied te kunnen evacueren en af te kunnen zetten. **Gemeente en bijbehorende processen** De gemeente start haar reguliere taken als hieronder omschreven: Afzetten en afschermen: • Opvang en verzorging van personen uit het effectgebied. • Voorlichting/communicatie over het ongeval. • Registreren van slachtoffers. Randvoorwaarden: • Operationele voorbereiding op het opvangen en verzorgen van personen uit het effectgebied. • Voldoende locaties en personeel voor de opvang en verzorging van personen uit het gebied. • Operationeel voorlichting- en communicatieplan. **Maatregelen**[95] Kansbeperkend: • Bepaling van een maximum State Of Charge van 30%. • Indien een maximum State Of Charge van 30.% niet wenselijk is, omdat batterijen bijvoorbeeld gebruiksklaar moeten worden opgeslagen, dan kan de afweging worden gemaakt voor een hogere maximum State Of Charge tot ten hoogste 50%. • Het weren of apart houden van ‘verdachte pallets’ met mogelijk beschadigde batterijen. • Batterijen alleen opslaan in een aparte ruimte. • Klimaatbeheersing en ventilatie. • Bescherm de risicobron tegen brand vanuit de omgeving. • Verwijderen van de risicobron. Effect en gevolgbeperkend: • Bepaling van een maximum State Of Charge van 30% of 50% (zie hierboven) werkt ook een effectbeperkend.

95 Raadpleeg voor een volledig overzicht de PGS 37-2

- Sprinklerinstallatie.
- Watermistsysteem.
- Afstand houden tot activiteiten met gevaarlijke stoffen.
- Rekening houden met de windrichting.
- Automatische blusvoorziening met voldoende opvangcapaciteit.
- Compartimentering.
- Niet stapelen van pallets.

Bevordering van de zelfredzaamheid:

- Risicocommunicatie
- Alarmsysteem
- Duidelijke vluchtroute

Bevordering van de hulpverlening:

- Mobiele toegang tot camerabeelden.
- Mobiele toegang tot monitoringssystemen.
- Werkende communicatiemiddelen.

Voorbeelden

Voorbeeld 1: Nunspeet Stella Fietsen

In 2018 brak uit in de opslag van een fietsenhandel. In deze opslag lagen fietsaccu's opgeslagen. Bij dit incident in Nunspeet hadden bewoners in het effectgebied last van prikkende ogen door de toxische gassen die vrijkwamen.

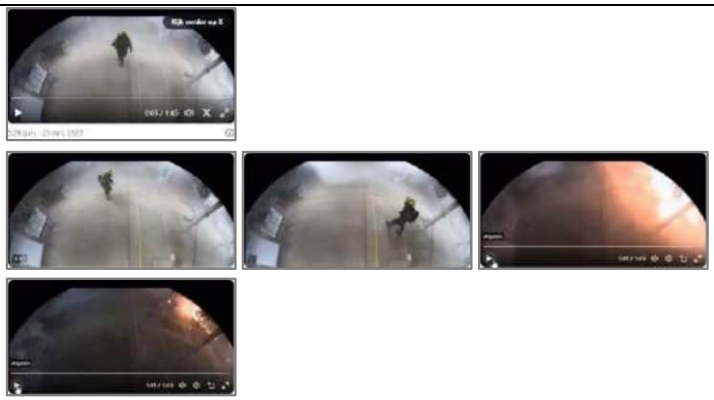
Prikkende ogen bij brand Nunspeet: 'blijf binnen!' - YouTube






Voorbeeld 2: Dampwolkexplosie in werkplaats

In februari 2023 kwam de Britse brandweer ter plaatse in een werkplaats waarin een batterijpakket in thermal runaway was geraakt. Er was geen directe ontsteking, waardoor een brandbaar en toxisch gasmengsel zich door de werkplaats verspreidde. De brandweerlieden waren hier ten tijde van inzet niet van de op hoogte en liepen onwetend door de brandbare dampwolk heen. Op de bewakings-beelden is te zien dat ze hierbij ternauwernood aan een dampwolkexplosie zijn ontsnapt.



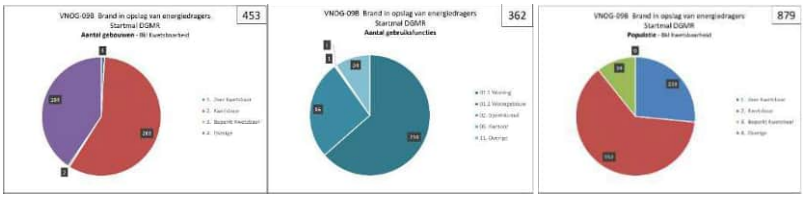
Scenariobeschrijving

Brand in bedrijfspand met opslag Li-ion accu's

Energietransitie: risico's en uitdagingen voor de omgevingsveiligheid. De haalbaarheid en betaalbaarheid van de klimaatmaatregelen krijgt momenteel veel aandacht. Maar ook de effecten van de energietransitie op veiligheid en gezondheid verdienen aandacht. Het effect van energietransitie op de omgevingsveiligheid kan zowel positief als negatief zijn. De vraag is hoe en waar we deze veilig gaan inpassen in de beschikbare ruimte.

Met de transitie komen er ook nieuwe risico's bij. Zo is er grootschalige energieopslag nodig in bijvoorbeeld batterijsystemen of in andere energiedragers, zoals waterstof, om te kunnen corrigeren voor het verschil in vraag en aanbod van energie.

Kenmerken[96]	Mens	circa 3 personen		
	Gebouw	Geschakelde industrie gebouwen uit de jaren '60 op een industrieterrein.		
	Brand	Omvang	Uitslaande brand in gebouw waar accu's zijn opgeslagen. De accu's liggen opgeslagen in magazijnstellingen.	1.350m^2
		Rookbeeld	Rook buiten het gebouw in beneden windsgebied. (zie startmal)	0,304km^2
		Ventilatie	Basis ventilatie in gebouw aanwezig.	3.070cm^2
	Omgeving	Industriegebouw staat op een industrieterrein. Dit industrieterrein ligt naast het spoor. In het benedenwindse gebied ligt een zonnepark, sportpark en een woonwijk.		
	Interventie	Geen BHV aanwezig.		



Populatie: In woningen: ±783 personen; In bedrijven e.d.: ± 96 personen.

96 Bron: IFV, Kenmerkenschema – Basis voor brandveiligheid / december 2017



Willekeurig gekozen bedrijfspand voor de opslag van accu's.

Context

Voor het gebruik van industriegebouwen voor de op- en overslag van accu's is geen specifieke vergunning nodig. Regelgeving ontbreekt nog op dit moment.

Er is geen meldingsplicht. De overheid voert steekproefsgewijs controles uit.

Begin gebeurtenis

Er is begin van de ochtend brand ontstaan in een van de elektrische heftrucks die aan de lading staat. In het pand is geen brandmeldinstallatie aanwezig. De brand wordt ontdekt door de drie werknemers die om 07.00 uur hun werkdag beginnen. Bij binnenkomst in het pand zien zij lichte rook bij de stalling van de drie elektrische heftrucks. In het pand zijn 8.000 fietsaccu's opgeslagen.

Eerste kwartier

Doordat de heftruck begint te branden en de warmtestraling begint ook heftruck 2 te branden. De werknemers ondernemen nog een bluspoging met een handbrandblusser maar dit heeft geen resultaat. Daarnaast wordt 112 gebeld met de melding dat er een heftruck in de brand staat. Als gevolg van de bluspoging raakt één werknemer gewond aan zijn armen en heeft giftige rook ingeademd. Hierdoor raakt hij onwel.

Door de warmtestraling begint het karton, wat als verpakkingsmateriaal om de Li-ion accu's zit, te branden. Dit leidt tot een snelle branduitbreiding (thermal runaway). De inzet van de brandweer is noodzakelijk en schaalt op naar zeer grote brand. Bij aankomst van de 1e eenheid van de brandweer is nog niet duidelijk dat het om opslag van fietsaccu's gaat. Hierdoor doet de brandweer nog een offensieve binneninzet om de onwel geraakte werknemer te redden. Dit lukt. De offensieve binneninzet heeft niet het gewenste resultaat voor de blussing waardoor besloten wordt om offensief buiten de brand te gaan bestrijden. Dit met behulp van twee redvoertuigen.

De politie zet de omgeving af en de toegang naar het industrieterrein. Ook wordt het treinverkeer stilgelegd. De ambulance ontfermt zich over de drie werknemers.

	Eerste uur Vanwege dikke rook en het slechte zicht in combinatie met het vrijkomen van gevaarlijke stoffen kan de brand moeilijk bestreden worden. De inzet richt zich vooral op uitbreiding naar het naastgelegen pand. Al snel word de rest van het pand ontruimt en enkele omliggende panden. Er is opgeschaald naar GRIP 1. De brandweer heeft de Meetplanorganisatie opgestart voor de effecten in het benedenwindse gebied. Uit de naastgelegen woonwijk komen veel klachten over prikkende ogen en luchtwegen. Er wordt een NL-Alert uitgestuurd met de boodschap om ramen en deuren te sluiten en de luchtbehandelingsinstallatie uit te zetten. **Oppervlakte brand** Er brand één compartimenten volledig uit met een oppervlakte 1350m2. Met behulp van de vuistregel wordt het brandvermogen bepaald. Vuistregel: 1.350 m2 x 0,50 MW/m2 = 675 MW Meteo: Weertype D5: Neutraal weer, windsnelheid 5 m/s, windrichting Noordwest. **Effecten zeer grote brand:** Grote rookkolom die gedurende langere tijd (circa 4 - 8 uur) voor overlast in het benedenwindse gebied zorgt. Gezondheidseffecten door blootstelling aan de rook[97]. In de rookwolk zitten giftige stoffen die niet gezond zijn om in te ademen. Het betreft de volgende giftige stoffen kunnen vrijkomen: • Koolstofdioxide (CO2) • Koolmonoxide (CO) • Waterstoffluoride (HF) • Stikstofdioxide (2 NO2) • Waterstofchloride (HCl) • Waterstofcyanide (HCN) • Milieuschade aan bodem, bomen, planten, gewassen en grond- en / of oppervlaktewater. **Effectafstanden** Tot op een afstand van 20 - 50m1 kunnen verhoogde concentraties aangetoond worden door het RIVM. Tot op verdere afstand kan de brand geroken worden. De brandweer heeft geen mogelijkheden om zelf rookgassen te duiden. Op basis van klachten worden adviezen gegeven tot eventuele evacuatie voor een gebied[98] van circa 500m1 breed en circa 900m1 lang. Hierop worden de woningen (circa 780 mensen) en bedrijven (circa 96 personen) in dit gebied geëvacueerd omdat de brand en rookontwikkeling hiertoe aanleiding geven. Er wordt opgeschaald naar GRIP 3. De

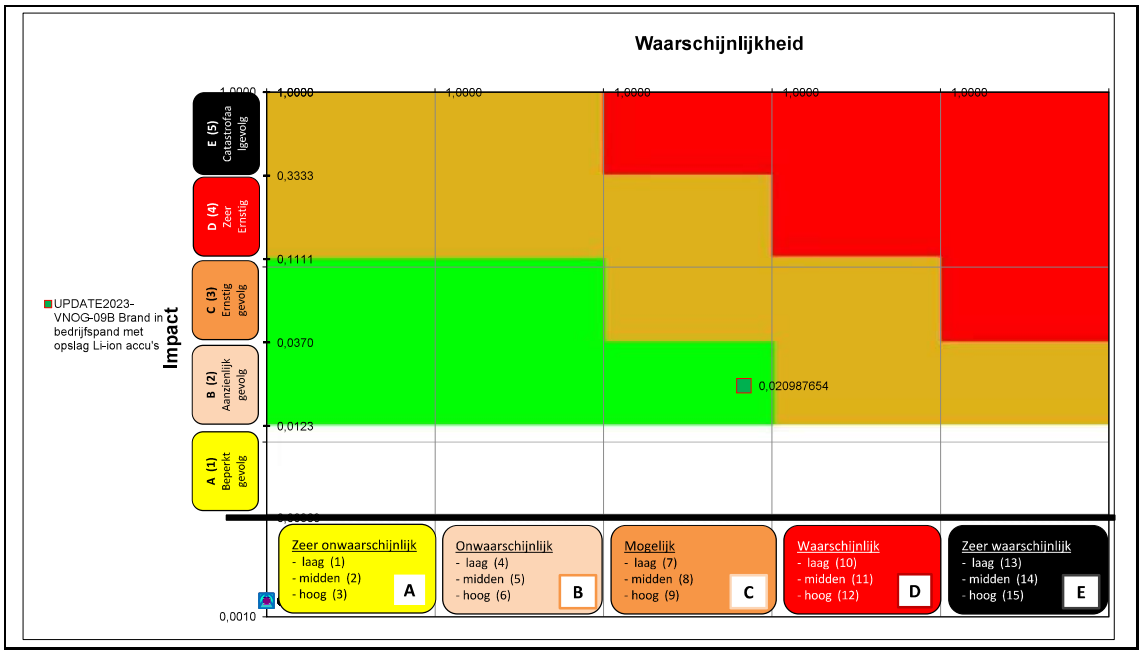
97 Zie http://www.blijfuitderook.nl
98 Startmal DGMR

	communicatie is primair gericht op het informeren van getroffenen en betrokkenen en op opvang. **Eerste 4 uur** Het RIVM kan circa 2,5 uur na melding starten met meten. De eerste uitslagen c.q. analyses komen op z'n vroegst circa 4 - 6 uur na start meetproces. Uit analyse van het RIVM blijkt dat er toxische gassen worden gemeten met het advies om het effectgebied te evacueren binnen circa 8 - 10 uur. Vanuit Zutphen komen veel klachten van een prikkelende rooklucht en ernstige irritaties aan de ogen en luchtwegen. De GAGS en AGS adviseren om de mensen in het benedenwinds gebied (oranje) te verzoeken om dit gebied met spoed te verlaten. De WAS palen zijn geactiveerd in dit gebied. **Eerste 24 uur** Het nablussen is gestopt. De acute inzet van hulpdiensten is beëindigd. De crisisorganisatie gaat over in een projectorganisatie van de getroffen gemeente. De voorlopige (milieu)schade aan het complex, de bodem en het grondwater wordt opgenomen. Het sterk verontreinigende bluswater (PH-12) in de omgeving moet door een gespecialiseerd bedrijf worden afgevoerd. Er wordt een besluit genomen over hoe om te gaan met de overige goederen en logistiek materieel. **Herstelfase** Opname definitieve schade en afhandeling door verzekeringsmaatschappijen. Het optreden van de betrokken hulpdiensten en gemeente wordt geëvalueerd incl. de vergunningverlening en de inspecties daarop.

Impactcriterium	Opmerkingen	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting van integriteit van het grondgebied	Ruim 0,5km^2 is betrokken bij vrijkomen gevaarlijke stoffen en gedurende aantal weken niet bereikbaar voor publiek. **Motivatie:** • Oppervlakte < 0,500 km^2 • Tijdsduur 2 - 6 dagen	A	A	B
2.1 Doden	n.v.t.	-	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Er is één medewerker gewond geraakt en onwel geworden door inademing giftige rook. **Motivatie:** Eén persoon gewond	A	A	B
2.3 Lichamelijk lijden	Er zijn circa 900 mensen geëvacueerd. **Motivatie:** • < 4.000 personen • 2 - 6 dagen	B	A	C

3.1 Kosten	De kosten van dit incident zijn minder dan € 2 miljoen. **Motivatie:** Kosten < € 2 miljoen.	A	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	Aantasting aan milieu in algemene zin. **Motivatie:** Wijk, dorp max. 4km^2; (<0,25% op.)	A	A	B
5.1 Verstoring van dagelijks leven	Infrastructuur rondom incidentlocatie is enige dagen minder bereikbaar voor bewoners en publiek. **Motivatie:** • < 4.000 getroffenen • 1 - 2 dagen	A	A	B
5.2 Aantasting democratische rechtsstaat	n.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Circa 900 mensen zijn erg boos op de overheid, mobiliseren zich en uiten zich (sociale media). **Motivatie:** • < 4.000 • 3 dagen tot een week	C	B	D
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid; k = 3,353; klasse C, k 0,5% - 5% per 5 jaar; C-hoog: 2,5% - 5%; Kwalitatief: Mogelijk. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099*			

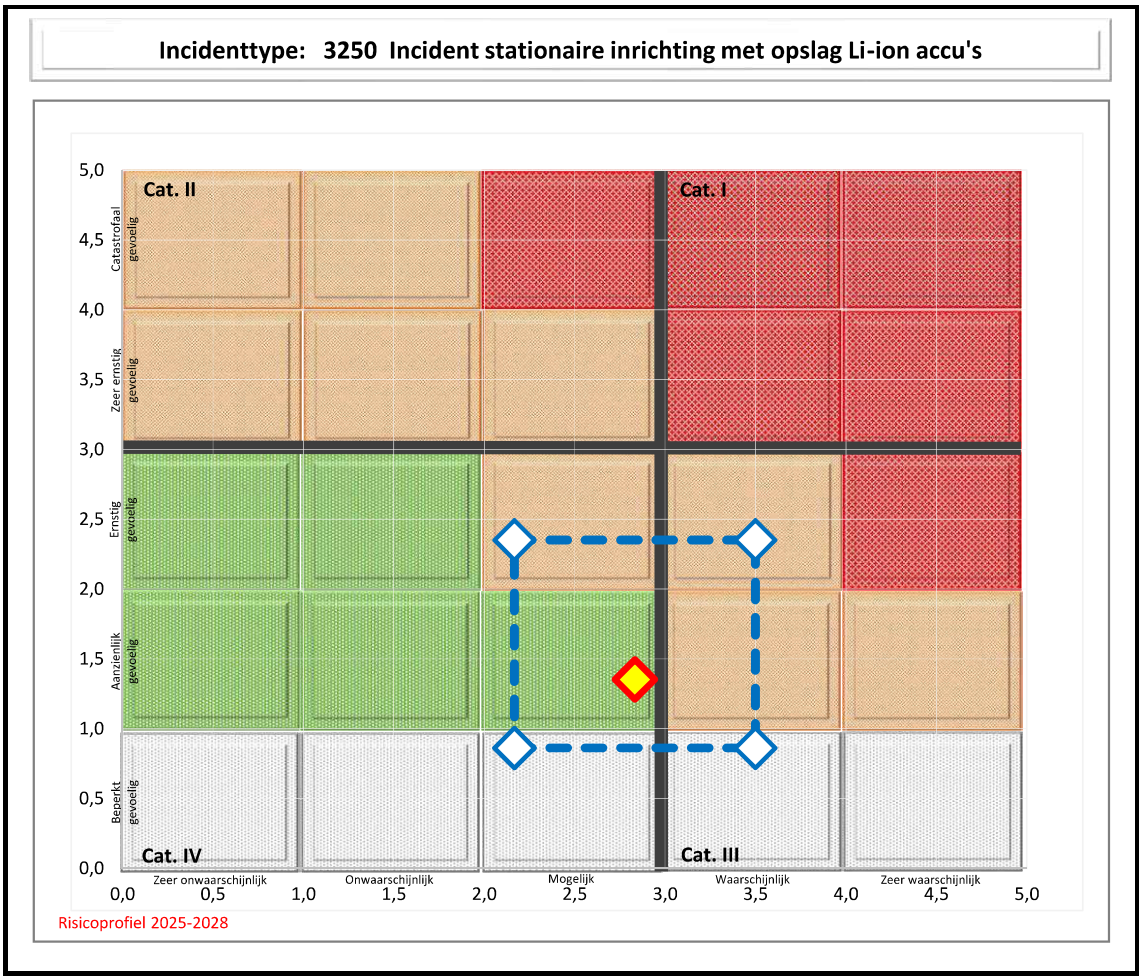
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		2,833
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
D	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
C	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu →	**C-Hoog (9)**	

Impact I →		1,352	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,02099
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Bijlage PGS 37-2 - Lithium houdende energiedragers: Opslag

Lithium-ion batterijen en accu's zijn opslagmiddelen die worden gebruikt voor persoonlijke toepassingen (in telefoons, laptops, e-bikes, huishoudelijke apparatuur), in voertuigen (geheel elektrisch of hybride), voor e-schepen op de binnenvaart en in de toekomst ook de zeevaart.

De opslag van lithium-ion batterijen en accu's neemt een grote vlucht en kent verschillende risico's. Wat de meeste met elkaar gemeen hebben is dat zij instabiel kunnen worden bij overladen, diepontladen, hoge én lage temperaturen en slag of stoot. Dit kan in het ergste geval leiden tot kortsluiting, thermal runaway en brand waarbij zeer giftige pyrolyseproducten vrijkomen. Bij het blussen ontstaat corrosief en giftig bluswater waarbij ingezet personeel van de brandweer, andere hulpverleners, omstanders en bewoners blootgesteld kunnen worden.

PGS 37-2 heeft betrekking op de opslag van lithium-houdende energiedragers.

Wij verwijzen u ook naar onderstaande handreikingen opgesteld door de Veiligheidsregio Haaglanden en Rotterdam-Rijnmond en het LIOGS (Landelijk Informatiepunt Ongevallen Gevaarlijke Stoffen). Daarnaast is er een Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers gepubliceerd in de Staatscourant.

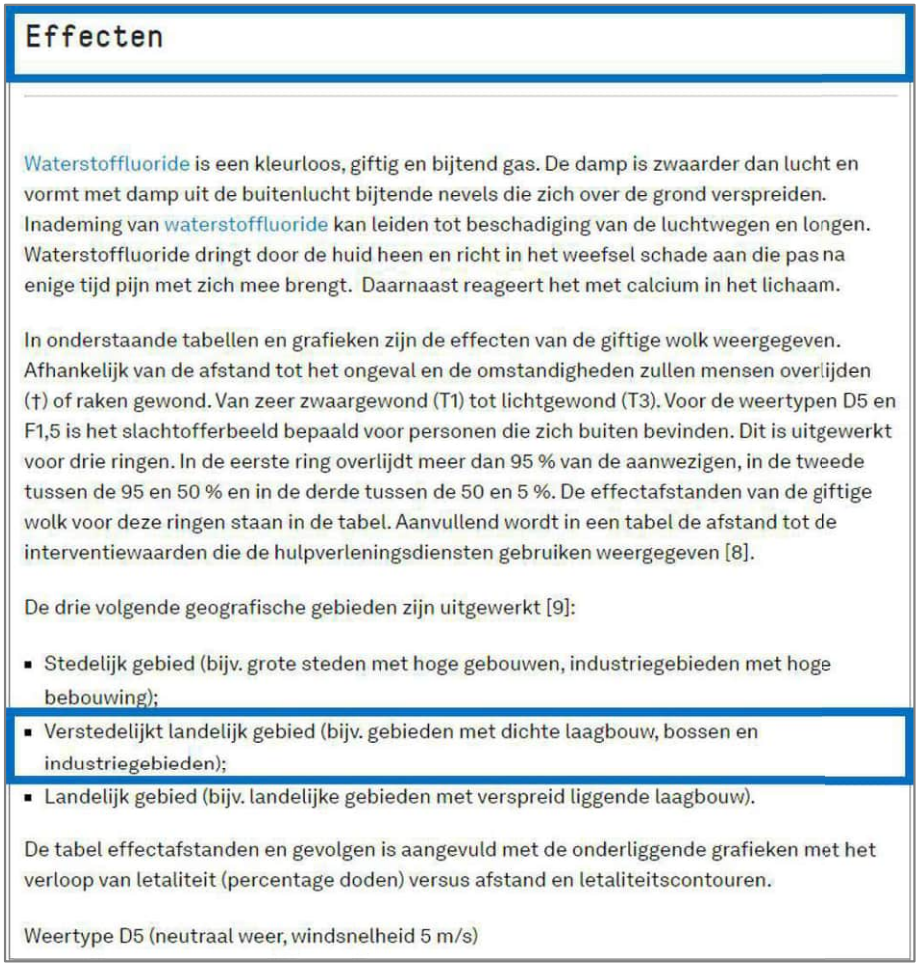
- Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers in de Staatscourant
- Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen (EOS > 25 kW Li-ION)

- Handreiking Opslag Li-ion accu's en batterijen

Het definitieve concept van PGS 37-2 is gepubliceerd in november 2023. Nu de PGS is vastgesteld door de PGS-stuurgroep en gepubliceerd is, kan deze vervolgens worden goedgekeurd door het Bestuurlijk Omgevingsberaad (BOb). Verwachting is dat dit in het najaar van 2023 zal plaatsvinden. Het voornemen bestaat om PGS 37-2 vervolgens aan te wijzen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Op welke wijze bedrijfsleven en overheden gebruik kunnen maken van PGS 37-2 in de periode totdat deze is aangewezen in het Bal, is te vinden op de website van het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO): Vooruitlopen op toekomstige PGS-richtlijnen99.

In de periode tot goedkeuring door het BOb kan PGS 37-2 al worden toegepast.
Inhoudelijk zal de richtlijn niet meer veranderen.

Startmal – DGMR & Scenarioboek Externe Veiligheid - Slachtoffers / Waterstoffluoride



Effecten

Waterstoffluoride is een kleurloos, giftig en bijtend gas. De damp is zwaarder dan lucht en vormt met damp uit de buitenlucht bijtende nevels die zich over de grond verspreiden. Inademing van waterstoffluoride kan leiden tot beschadiging van de luchtwegen en longen. Waterstoffluoride dringt door de huid heen en richt in het weefsel schade aan die pas na enige tijd pijn met zich mee brengt. Daarnaast reageert het met calcium in het lichaam.

In onderstaande tabellen en grafieken zijn de effecten van de giftige wolk weergegeven. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de omstandigheden zullen mensen overlijden (†) of raken gewond. Van zeer zwaargewond (T1) tot lichtgewond (T3). Voor de weertypen D5 en F1,5 is het slachtofferbeeld bepaald voor personen die zich buiten bevinden. Dit is uitgewerkt voor drie ringen. In de eerste ring overlijdt meer dan 95 % van de aanwezigen, in de tweede tussen de 95 en 50 % en in de derde tussen de 50 en 5 %. De effectafstanden van de giftige wolk voor deze ringen staan in de tabel. Aanvullend wordt in een tabel de afstand tot de interventiewaarden die de hulpverleningsdiensten gebruiken weergegeven [8].

De drie volgende geografische gebieden zijn uitgewerkt [9]:

- Stedelijk gebied (bijv. grote steden met hoge gebouwen, industriegebieden met hoge bebouwing);
- Verstedelijkt landelijk gebied (bijv. gebieden met dichte laagbouw, bossen en industriegebieden);
- Landelijk gebied (bijv. landelijke gebieden met verspreid liggende laagbouw).

De tabel effectafstanden en gevolgen is aangevuld met de onderliggende grafieken met het verloop van letaliteit (percentage doden) versus afstand en letaliteitscontouren.

Weertype D5 (neutraal weer, windsnelheid 5 m/s)

99 Vooruitlopen op toekomstige PGS-richtlijnen | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

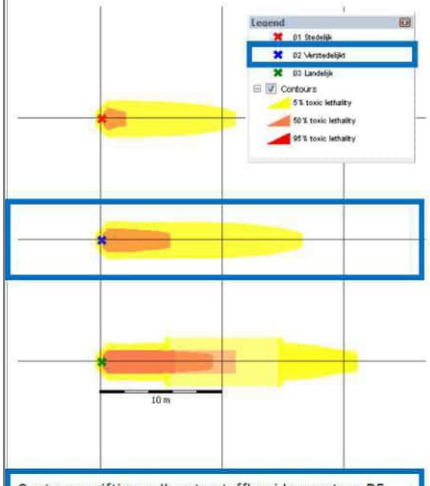
Tabel effectafstanden en gevolgen voor weertype D5

D5	Stedelijk gebied	Verstedelijkt gebied	Landelijk gebied	Slachtoffers buiten (%)			
	Lengte (meter)	Lengte (meter)	Lengte (meter)	†	T1	T2	T3
1e ring	95% letaliteit wordt bij dit incident niet bereikt						
Grens 1e ring: 95% letaal							
2e ring	0 - 2	0 - 5	0 - 10	50 - 95	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Grens 2e ring: 50% letaal	2	5	10	50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
3e ring	2 - 10	5 - 15	10 - 20	5 - 50	niet bepaald		
Grens 3e ring: 5% letaal	10	15	20	5			

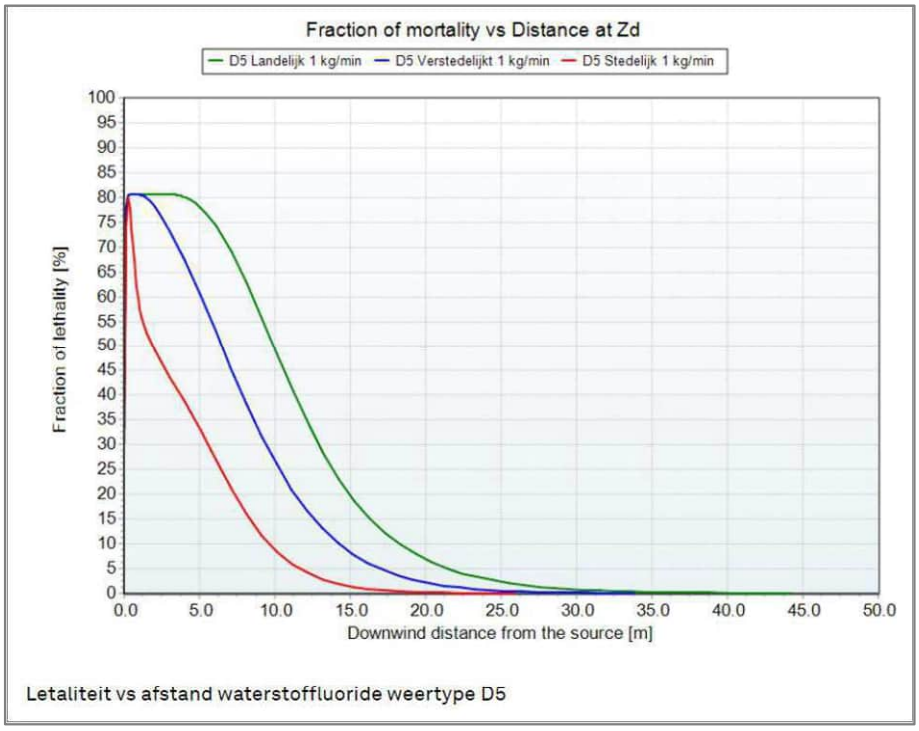
Tabel interventiewaarden voor weertype D5

D5	Stedelijk gebied	Verstedelijkt gebied	Landelijk gebied</span
	Lengte (meter)	Lengte (meter)	Lengte (meter)
Levensbedreigende waarde (LBW) 10 minuten Concentratie 150 mg/m3	15	20	25
Levensbedreigende waarde (LBW) 1 uur Concentratie 36 mg/m3	40	60	70
Alarmeringsgrenswaarde (AGW) 10 minuten Concentratie 79 mg/m3	20	30	40
Alarmeringsgrenswaarde (AGW) 1 uur Concentratie 20 mg/m3	60	80	110
Voorlichtingsrichtwaarde (VRW) 10 minuten Concentratie 0.83 mg/m3	500	600	720
Voorlichtingsrichtwaarde (VRW) 1 uur Concentratie 0.83 mg/m3	500	600	720

Contouren giftige wolk waterstoffluoride voor weertype D5



Contouren giftige wolk waterstoffluoride weertype D5



Letaliteit vs afstand waterstoffluoride weertype D5



Subklassen waarschijnlijkheid

Bijlage 9: Subklassen waarschijnlijkheid – bron: Handreiking Regionaal Risicoprofiel				
Klasse	% per 5 jaar		Kwantitatief (%)	Kwalitatieve omschrijving van het gevaar
A	< 0,05	A-laag A-midden A-hoog	< 0,005 0,005 – 0,02 0,02 – 0,05	Zeer onwaarschijnlijk
B	0,05 – 0,5	B-laag B-midden B-hoog	0,05 – 0,1 0,1 – 0,25 0,25 – 0,5	Onwaarschijnlijk
C	0,5 – 5	C-laag C-midden C-hoog	0,5 – 1 1 – 2,5 2,5 – 5	Mogelijk
D	5 – 50	D-laag D-midden D-hoog	5 – 10 10 – 25 25 – 50	Waarschijnlijk
E	50 - 100	E	50 - 100	Zeer waarschijnlijk

Bedrijfpand-industrie	1.224	per jaar	3,353

Klasse CHOOG; 2,5% - 5% per 5 jaar; Mogelijk.

Verstoring elektriciteitsvoorziening (VNOG 10)	
Maatschappelijk thema	4. Vitale Infrastructuur en voorzieningen
Crisistype	4.1 Verstoring energievoorziening
Incidenttype(n)	4.1.30 Uitval elektriciteitsvoorziening
Beschrijving incidenttype(n)	Nederlandse energiesystemen wordt steeds complexer. De complexiteit van onze energiesystemen wordt in het NCP- Elektriciteit 2021 omschreven met behulp van drie D's: 1. Decentraler - De decentralisering heeft te maken met het toenemende gebruik van zonnepanelen, geothermieputten en windmolens. Door de decentralisering wordt het niet eenvoudig om het net in balans te houden. De maatregelen die de overheid en netbeheerders nemen is het uitbreiden en flexibel benutten van het stroomnet om overbelasting van het net te voorkomen (congestiemanagement). 2. Duurzamer - Ons energiesysteem verduurzaamd. Dit vereist nieuwe maatregelen om risico's op black out te verkleinen. 3. Digitaler. - Ons energiesysteem wordt gedigitaliseerd. Dit betekent dat de levering van elektriciteit afhankelijk is van digitale systemen. Vitale en niet-vitale processen hebben elektriciteit nodig om te kunnen functioneren. De vraag naar en daarmee maatschappelijke afhankelijkheid van elektriciteit blijft komende jaren verder stijgen. Deze afhankelijkheid betekent grote impact in het geval van uitval van elektriciteitsvoorziening. Voorbeelden: • 21 april 2023: grote stroomstoring in Altena, 7.771 klanten zonder stroom. • 11 juni 2023: grote stroomstoring Vlaardingen die meer dan 10.000 adressen trof. Voor info: • Beschrijvingen in Risicoprofielen van omliggende regio's. • Beschrijvingen in de Rijksbrede risicoanalyse Nationale veiligheid 2022. • Multidisciplinaire Informatiekaart 4131.1: Uitval Elektriciteit Oost-5. • Bestuurlijke netwerkkaart 14: Elektriciteit en gas.
Scenariobeschrijving	**Brand in hoogspanningsverdeelstation** **Context** Bij het transport van elektriciteit wordt gebruik gemaakt van hoogspannings- en distributienetten. Het hoogspanningsnet wordt gebruikt voor het transport van elektriciteit tussen de elektriciteitscentrales en de distributienetten. Dit net loopt doorgaans bovengronds via hoogspanningsmasten. Bij de koppeling van het hoogspanningsnet met het distributienet bevinden zich verdeelstations, waar de spanning wordt getransformeerd naar een lagere waarde. De distributienetten transporteren de elektriciteit naar de

	uiteindelijke afnemer. Ondanks de getroffen maatregelen zijn er situaties die de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening bedreigen. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden in het falen van het elektriciteitsnetwerk of het bewust afschakelen van elektriciteit. **Oorzaken en triggers** Nederland beschikt over een zeer betrouwbaar elektriciteitsnetwerk en energieproducenten. Netbeheerders verrichten grote inspanningen om de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening te garanderen. Toch blijft de kans op een incident in een verdeelstation of beschadiging van een transportleiding bestaan. Een onverwachte stroomstoring vindt plaats door het falen van het netwerk. Hierbij kan de storing ontstaan in het landelijke transportnet of in een regionaal distributienet. Kleinschalige stroomuitvallen komen regelmatig voor op wijk- of dorpsniveau. Bij dergelijke uitvallen kan vrijwel altijd binnen een tot enkele uren voor een omleiding worden gezorgd of van alternatieve voorzieningen in aanliggende wijken gebruik worden gemaakt. **Voorval** Door onbekende oorzaak breekt brand uit in een hoogspanningsverdeelstation in Harderwijk. Als gevolg hiervan valt de stroom uit bij meer dan 20.000 huishoudens (>40.000 personen) in Harderwijk en omgeving. Ook de tientallen bedrijven die zich bevinden op het bedrijvenpark in de nabije omgeving hebben hierdoor geen stroom. **Eerste kwartier** Binnen vijf minuten na de verstoring krijgt Meldkamer Oost-Nederland diverse meldingen binnen van stroomuitval in de gemeenten Harderwijk, Ermelo, Nunspeet, Elburg, Oldebroek en Putten. De meldkamer wordt gebeld door Liander Klant en Control (het LKC) dat er brand gemeld is in het verdeelstation. Brandweereenheden worden gealarmeerd en gaan ter plaatse. De brandweer vindt het na een eerste verkenning niet verantwoord om te blussen. **Eerste uur** Nadat Liander volgens procedure de stroom in het station heeft afgeschakeld (op afstand of ter plaatse) en geaard, kan worden geblust. De netwerkbeheerder doet haar uiterste best om de uitval te herstellen, maar heeft daar veel moeite mee in verband met de schade die de brand heeft veroorzaakt in het verdeelstation. Na uitval ontstaat vrijwel direct hinder voor de inwoners van het getroffen gebied. Er zitten mensen vast in vastgelopen liften en het treinverkeer valt uit. Elektrische deuren, hekwerken en bruggen functioneren niet meer. Huishoudelijke apparatuur valt uit en er is geen verwarming, koeling of warm water. Noodvoorzieningen in ziekenhuizen en zorgcentra treden in werking. Vaste telefonie valt voor een deel direct uit en ook de mobiele telefonie begint al na 15 minuten uit te vallen. Telefonische bereikbaarheid blijkt al snel een serieus probleem, ook voor de leden van de regionale crisisorganisatie. Door overbelasting van het telefoonnet kunnen 112-meldingen, dan wel

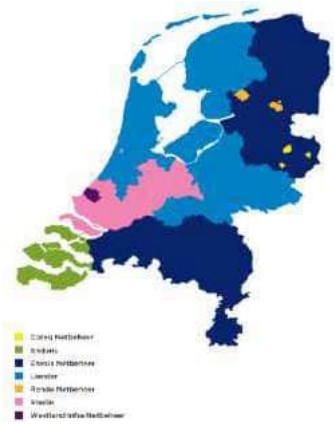
	automatische brandmeldingen, vertraagd binnenkomen. Communicatie tussen hulpdiensten verloopt vooral via C2000. **Eerste 4 uur** Er is multidisciplinaire afstemming nodig tussen de hulpverleningsdiensten (GRIP-opschaling). Vanwege de omvang van het getroffen gebied stelt de operationeel leider aan de voorzitter Veiligheidsregio voor om op te schalen naar GRIP 4. Aandachtspunt is de continuïteit van de basishulpverlening en het functioneren en de regionale crisisorganisatie. De gevolgen van de uitval van apparaten en communicatiemiddelen worden steeds groter, er is geen kunstlicht, geen koeling, geen water in flatgebouwen en in de winter wordt het gemis aan verwarming steeds hinderlijker. Gemalen en rioolwaterzuiveringsinstallaties vallen uit. Communicatie met bevolking is beperkt vanwege uitval van de digitale communicatiemiddelen. Forensen ondervinden vertragingen in het openbaar vervoer, ook ondervinden winkeliers en klanten hinder omdat er geen pinbetalingen gedaan kunnen worden en beveiligingsmechanismen niet functioneren. Kwetsbare groepen die thuis wonen en medische apparatuur nodig hebben kunnen in de problemen komen, wat zal leiden tot extra ziekenhuisopnames. De reguliere huisartsenzorg heeft problemen, want is zonder noodstroom slecht tot niet bereikbaar zonder. Er kunnen problemen optreden met de watertoevoer (drinkwater en bluswatervoorzieningen). Industriële productieprocessen worden onderbroken. De meeste kwetsbare objecten (zoals ziekenhuizen) blijven naar verwachting functioneren door middel van noodstroomvoorzieningen. Ervaring leert dat in sommige gevallen deze voorziening niet functioneert of vrij snel storing vertoont. **Eerste 24 uur** Communicatie met inwoners is beperkt vanwege uitval van de reguliere communicatiemiddelen. Eveneens zitten de C2000-masten zonder voeding. De masten kunnen met noodvoeding maximaal 4 uur in de lucht worden gehouden. Hulpdiensten zijn genoodzaakt alternatieve communicatiemiddelen te gebruiken. Elektronisch betalingsverkeer is niet meer mogelijk. Beveiligingsinstallaties in winkels werken niet meer. Winkels moeten daardoor sluiten. Ook scholen besluiten tot sluiting. Er ontstaan problemen met de drukriolering in buitengebieden, omdat deze weinig buffercapaciteit hebben. Overstroming in woningen is hiervan het gevolg. De brandweer is extra alert op eventuele meldingen uit het gebied dat spanningsloos is. Door het uitvallen van stroom zullen brandweerinstallaties niet meer werken. Een eventuele brand zal in dit geval later ontdekt en gemeld worden, wat eventueel kan zorgen dat branden groter kunnen worden. De getroffenen maken er het beste van en helpen elkaar zoveel mogelijk. Continuïteit noodvoorzieningen wordt bedreigd, bevoorrading loopt gevaar, noodventilatie voor veehouders wordt urgent, er ontstaat een extra verkeersdruk en beheersing van verkeersstromen is nodig, ventilatie en waterafvoer in tunnels behoeft aandacht et cetera. Liander beschikt over een aantal noodstroomaggregaten met grote capaciteit. Liander gaat als netbeheerder niet over de toewijzing van

	(noodstroom)aggregaten. Wel kan zij hierbij bemiddelen tussen leveranciers en Veiligheidsregio. De veiligheidsregio bepaalt de prioriteiten bij toewijzing. **Herstelfase** Na 8 uur blijkt dat in de meeste gemeenten de stroom weer terugkeert door omschakelingen en het installeren van noodaggregaten. Door complicaties vanwege de brand duurt het echter 48 uur voordat het net weer volledig is 'opgebouwd'. Netbeheerder werkt aan herstel van het getroffen verdeelstation. Gemeenten verwerken eventuele schadeclaims.
Trends en ontwikkelingen	**Demografie** In Nederland is sprake van bevolkingsgroei, vergrijzing en een groeiend aantal eenpersoonshuishoudens. De toenemende bevolkingsgroei zorgt voor toenemende vraag naar energie. Het gevolg van de vergrijzing is schaarste op de arbeidsmarkt en in het bijzonder gebrek aan technisch geschoold personeel, bijvoorbeeld op het gebied van cybersecurity of benodigde kennis en expertise om de energietransitie vorm te geven, ervoor zorgen dat er onvoldoende capaciteit is om de weerbaarheid van vitale infrastructuur op peil te houden. Dit wordt dan ook gezien als een sluimerende dreiging. **Klimaatverandering** Door klimaatverandering zullen steeds vaker extreme weersomstandigheden ontstaan, zoals extreme regenval, overstromingen en droogte. De waarschijnlijkheid van verstoring van vitale infrastructuur door een natuurlijke oorzaak zal dan ook steeds verder toenemen. De landelijke of bovenregionale stroomvoorziening kan in gevaar komen bij overstromingsdiepten hoger dan 2,5 meter. Tussen 0,5 en 2,5 meter is uitval binnen het overstroomde gebied waarschijnlijk. Elektriciteitskabels ontwikkelen warmte als er stroom doorheen loopt. Normaliter wordt die warmte opgenomen door de grond waarin de kabels liggen. Als het langdurig warm en droog blijkt, kunnen de kabels hun warmte minder goed kwijt. Hierdoor bestaat het risico dat tijdens periodes van extreme droogte meer stroomstoringen dan normaal ontstaan. **Energietransitie** In combinatie met geopolitieke ontwikkelingen zorgt energietransitie ervoor dat er meer en meer ingezet wordt op elektrificatie, maar ook dat er veranderingen plaatsvinden in de manier waarop elektriciteit wordt geproduceerd en gedistribueerd. Met name in de transitiefase kan dit ervoor zorgen dat er onverwachte effecten optreden omdat de ontwikkeling van de infrastructuur continu in beweging is. Een van de voorbeelden hiervan is druk op het elektriciteitsnet door stijgende vraag en aanbod op elektriciteit. Uit onderzoek van TenneT blijkt dat de capaciteit van het hoogspanningsnet in Gelderland is bereikt is. **Data en technologie** De elektriciteitsinfrastructuur wordt steeds afhankelijker van digitale technologie. Digitalisering van elektriciteitsinfrastructuur brengt echter nieuwe risico's met zich mee. De vervlechting tussen verschillende systemen in het elektriciteitssyteem zorgt ervoor dat de uitval van het ene systeem tot de

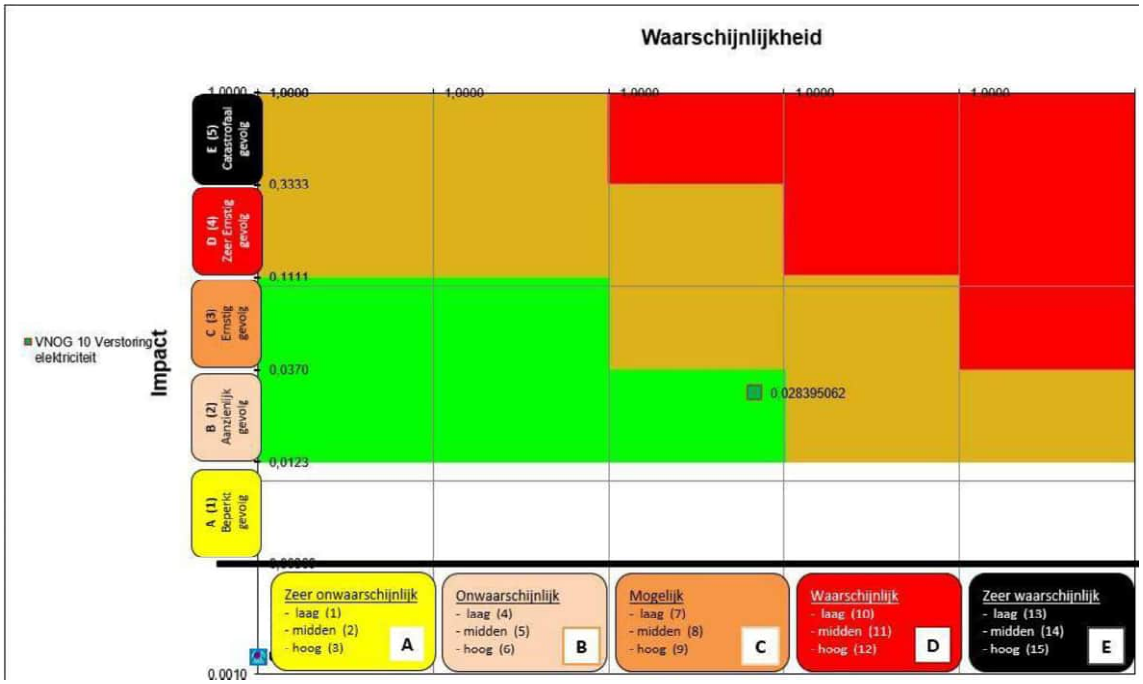
	uitval van het andere systeem leidt. De verbindingen en afhankelijkheden tussen de verschillende systemen of onderdelen zijn ook dynamisch. De storingen van het elektriciteitssysteem als gevolg van digitalisering kunnen volgens RLI 2018 worden veroorzaakt door fouten in de software (of door updates), door 'onvoorzien gedrag' van autonome digitale systemen of door moedwillig handelen (DDoS-aanvallen of malware). **Moedwillig handelen** Sabotage, de overname van de besturing of al eerder genoemde cyberaanval zijn de risico's die het elektriciteit systeem kunnen verstoren. Kans hierop wordt nu lager ingeschat; deels vanwege de preventieve en mitigerende maatregelen van de vitale aanbieders en deels met de capaciteit en motivatie van actoren die nodig is om een doelgerichte actie uit te voeren. Bronnen trends en ontwikkelingen: • https://www.tennet.eu/nl/congestieonderzoek-utrecht-gelderland-en-flevopolder • https://nidi.nl/demos/demografische-toekomst-van-nederland/ • https://www.rli.nl/sites/default/files/stroomvoorziening_onder_digitale_spanning_rli_advies.pdf
Scenarioreferentie	• Grote stroomstoring Flevoland • Stroomuitval Heerde 2022

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van grondgebied	Binnen het getroffen gebied is sprake van functioneel verlies van het gebruik van gebouwen, infrastructuur et cetera gedurende max. 48 uur (bijv. door uitval veiligheidsvoorzieningen). Na 8 uur wordt het stapsgewijs hersteld, maar het duurt wel voordat de verdeelstation hersteld wordt. **Motivatie:** • Regionale oppervlakte <400km2 • Tijdsduur maximaal 48 uur	B	A	C
2.1 Doden	Bij weging van de impact is ervan uitgegaan dat de noodstroom bij ziekenhuizen werkt en dat de uitval alleen op kleine groepen kwetsbare mensen van toepassing is die binnen korte tijd ergens anders worden ondergebracht (bijvoorbeeld in verzorgingstehuizen en minder zelfredzamen die thuis afhankelijk zijn van stroom, bijv. voor nierdialyse). Reële kans op overlijden; geschat op één als gevolg van uitval medische apparatuur. **Motivatie:** 1 dodelijk slachtoffer	A	A	B
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Voornamelijk mensen die afhankelijk zijn van medische apparatuur kunnen gevolgen van de stroomuitval ondervinden.	A	A	B

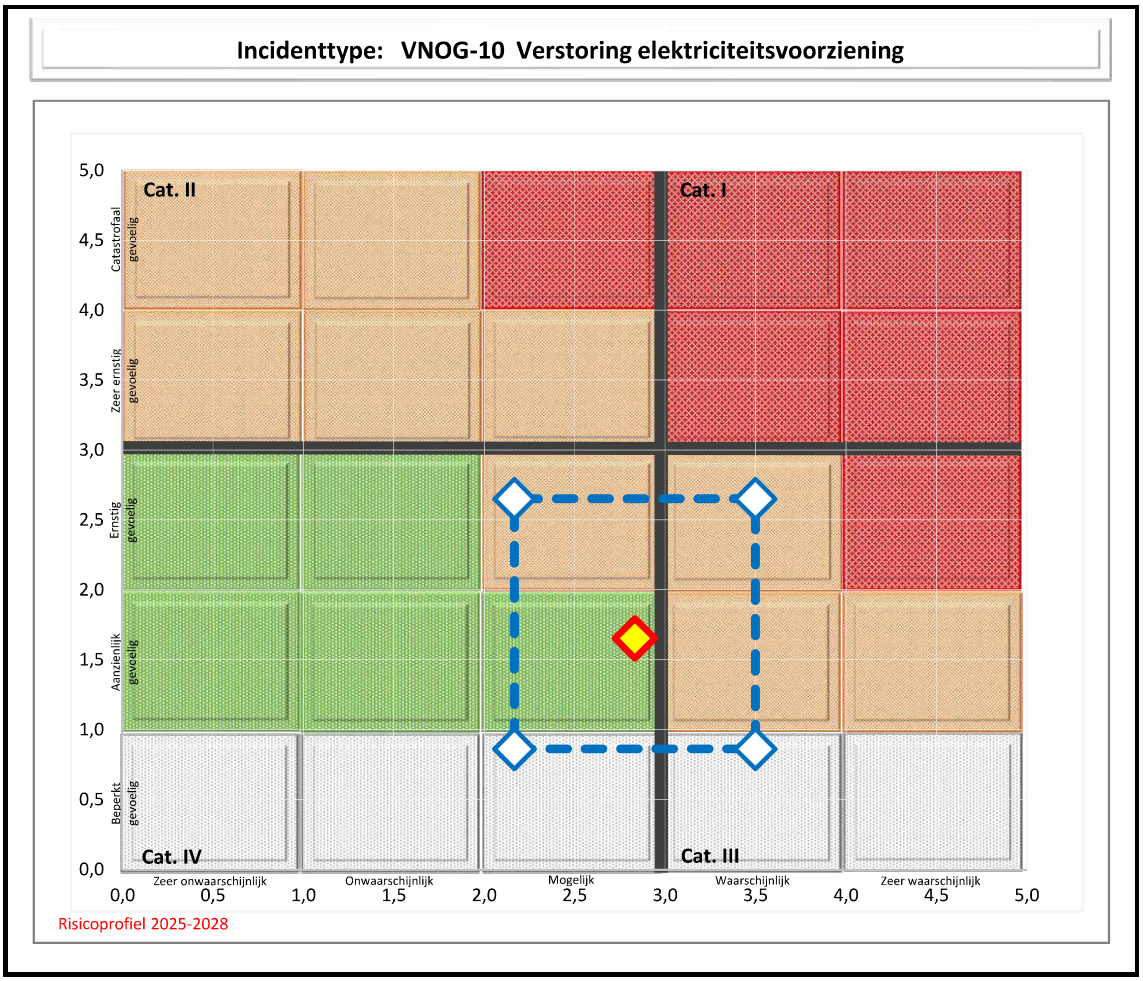
	Hulpdiensten kunnen moeilijk ter plaatse komen vanwege 112-bereikbaarheid. **Motivatie:** 1 persoon die negatieve gevolgen ondervindt			
2.3 Lichamelijk lijden	Er zal ongemak zijn als gevolg van gebrek aan primaire levensbehoeften. Denk bijvoorbeeld aan uitval centrale verwarming en aan voedselopslag in vriezers/koelkasten. In het scenario wordt uitgegaan dat de storing max. 48 uur duurt en dat de storing ongeveer 40.000 mensen treft. De inschatting hierbij dat minder dan 4.000 mensen die lijden als gevolg van stroomuitval. **Motivatie:** • <4000 getroffenen • Max. 48 uur	B	A	C
3.1 Kosten	Er is vooral sprake van schade in financiële zin, zoals bedrijfsschade als gevolg van uitval productieprocessen. Er kan volgens de deskundigen sprake zijn van grote keteneffecten en daarom is er reële kans op een verhoging van de financiële gevolgen. Hierbij worden de kosten geschat op kleiner dan € 20 miljoen. **Motivatie:** Kosten < € 20 miljoen	B	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	N.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van dagelijks leven	De verwachting is dat de stroom na 8 uur per wijk langzaam terugkomt. Na 48 uur is de stroomvoorziening volledig hersteld. Volgende indicatoren zijn van toepassing: • Het niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen • Niet naar het werk kunnen • Geen gebruik kunnen maken van gezondheidszorg • Het aantal getroffenen is < 40.000 **Motivatie:** • < 40.000 getroffenen • Tijdsduur 1 -2 dagen	B+1= C	B	D
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	N.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Uitingen van onvrede in de media **Motivatie:** • Tijdsduur 1-2 dagen • <4.000	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	N.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op CHOOG (9) 'Mogelijk'. Score C^{HOOG} (9); kans van 2,5 - 5% per 5 jaar. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099* N.B. Scenario heeft zich voorgedaan in vergelijkbare omstandigheden en stroomuitval vindt regelmatig plaats.			
Betrokken actoren	Liander, veiligheidsregio, gemeenten, zorglocaties			

Crisiscommunicatie	De crisiscommunicatie is geregeld in het Nationaal Crisisplan Elektriciteit 2022. De regionale netbeheerder informeert publiek en media over de ontstane situatie en herstelmaatregelen, adviseert en geeft vooruitzichten. De veiligheidsregio informeert het publiek en de media over de gevolgen van de stroomuitval, de maatregelen die genomen worden om de gevolgen te bestrijden en over de gevolgen voor de continuïteit en bereikbaarheid van de hulpverleningsdiensten.
Beeldmateriaal	Oorzaak stroomstoring Flevoland: https://youtu.be/9J5D8jzrRo  Overzicht regionale netbeheerder Nederland 2019. Geraadpleegd via Netbeheernederland.nl

Risicomatrix – verwachte waarde



Risicobeeld met aandachtsgebied



Verstoring drinkwatervoorziening (VNOG 11)	
Maatschappelijk thema	4. Vitale Infrastructuur en voorzieningen
Crisistype	4.2 Verstoring drinkwatervoorziening
Incidenttype(n)	4.2.10 Uitval drinkwatervoorziening 4.2.20 Problemen waterinname 4.2.30 Verontreiniging drinkwater
Beschrijving incidenttype(n)	Drinkwater is naast een primaire levensbehoefte voor mens en dier ook van groot belang voor andere doeleinden, zoals sanitatie, industrie en landbouw. In het kader van incidentbestrijding is het bovendien een primaire voorziening voor de brandweer. De Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit stellen hoge eisen aan de leveringszekerheid van het drinkwatersysteem. Hierdoor bezit het systeem een hoge mate van redundantie. Daarnaast zijn drinkwaterbedrijven verplicht tot het opstellen van een leveringsplan, waar ook risicoanalyses onder vallen. De continuïteit en kwaliteit van de levering van drinkwater zijn geregeld in de leveringsplannen van de waterbedrijven. In VNOG is het waterbedrijf Vitens verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening. Verstoring van de drinkwatervoorziening kan optreden als gevolg van storingen of sabotage van het winnen, zuiveren, opslaan, transport en/of de distributie van het water. Er zijn diverse typen verstoringen: • **Drinkwater drukprobleem:** de druk is deels weggevallen, maar het te leveren water voldoet wel aan de gestelde drinkwaterkwaliteitseisen. Door de drukproblemen kan het functioneren van hydroforen (installatie waarmee binnen een gebouw de waterleiding op druk gehouden wordt) en sprinklers worden verstoord. • **Kwaliteitsproblemen:** Veel oorzaken kunnen leiden tot het niet voldoen aan de drinkwaterkwaliteitseisen. Een verstoring kan mogelijk leiden tot een niet-geplande kwaliteitsverandering. De kwaliteitsverandering is afhankelijk van het type verstoring. Lekkages kunnen na reparatie leiden tot kwaliteitsproblemen nadat verontreinigd grondwater door insluizing in het leidingnet is gekomen. De verstoring kan ook van terroristische aard zijn. Denk bijvoorbeeld aan een (micro)biologische, chemische of nucleaire besmetting van het drinkwater. • **Dreiging verstoring:** mogelijke uitval van de watervoorziening vanwege interne of externe reden. Bijvoorbeeld een brand, een bedreiging vanuit terroristisch oogpunt, beschadiging als gevolg van een storm (door ontwortelde bomen raken leidingen beschadigd en treden lekkages op) of een overstroming. • **Uitval distributie:** dit kan optreden door o.a. schade aan leidingen, waardoor lekkage van een leiding kan ontstaan. Dit leidt mogelijk tot gebrek aan water bij klanten en tot wateroverlast in de omgeving van de lekkage. De effecten van dit type verstoring zijn divers en kunnen variëren van geen effect tot een zeer groot effect. Er is nooddrinkwater beschikbaar (drie liter drinkwater per persoon per dag). Vitens houdt rekening met klanten die niet zonder water kunnen. Bijvoorbeeld

	ziekenhuizen, verpleeghuizen, maar ook de voedselverwerkende industrie, die afhankelijk zijn van drinkwater voor het productieproces. Deze klanten staan op een zogenaamde kwetsbare-klantenlijst, die onderdeel is van het Vitens Calamiteitenplan. Dit is geen nooddrinkwater. Deze instellingen en bedrijven dienen vanuit hun eigen bedrijfsvoering te zorgen voor een drinkwaterback-up. Vitens kan daarbij helpen en ondersteunen maar dit is géén wettelijke verplichting voor Vitens. Tijdens werkzaamheden worden klanten geïnformeerd over de werkzaamheden en de eventuele mate van verstoringen. Het proces van waterinname is relatief onkwetsbaar. Verstoring van drinkwater is als scenario voor de VNOG nader uitgewerkt. **Recente voorbeelden:** Bacteriologische besmetting van het drinkwater in Oldenzaal en omgeving 2021, en in Zevenaar in 2023. Geen ernstige gevolgen.
Scenariobeschrijving	**Verontreiniging drinkwater** Het waterbedrijf verricht grote inspanningen om continuïteit van de drinkwatervoorziening zoveel mogelijk te garanderen. Een incident kan desondanks toch voorkomen, bijvoorbeeld in een drinkwaterreservoir (reinwaterkelder). Het drinkwaterreservoir wordt gebruikt om tegelijkertijd te kunnen voldoen aan de pieken en dalen in de watervraag over een dag. Het scenario speelt zich af in de zomer, wanneer de temperatuur relatief hoog is en huishoudens in verhouding meer behoefte hebben aan drinkwater. **Voorval** Besmetting van het drinkwater met colivormenbacteriën wordt ontdekt doordat meerdere inwoners zich melden bij hun huisartsen met maag- en darmklachten. Circa 9.500 aansluitingen in Apeldoorn en omgeving zijn getroffen. Het betreft circa 31.633 personen. Meerdere wijken zijn getroffen; grotendeels is dat tussen Paleis Het Loo, Kerschoten, de Indische buurt en Berg en Bos. Oppervlakte circa 6,07km2. **Eerste 24 uur** Na de detectie van de besmetting van het drinkwater schakelt Vitens de waterlevering af en alarmeert VNOG. In samenspraak met het waterbedrijf, de betrokken gemeenten en VNOG kan besloten worden tot de inzet van nooddrinkwater. Dit zal niet snel worden uitgevoerd. Gelijktijdig met het onderzoek naar de oorzaak wordt gestart met het chloreren van het waterleidingnet. Hierdoor kan het drinkwater uit het leidingnet worden gebruikt m.u.v. drinkwater. Het water moet minimaal drie minuten gekookt worden voor het kan worden gedronken. Door de hoge buitentemperatuur ontstaat er direct een grote vraag naar flessen bronwater, de winkels in de omgeving raken snel uitverkocht. Verzorgingstehuizen en ziekenhuizen hebben grote moeite hun dienstverlening voort te zetten. Tientallen mensen hebben te maken met

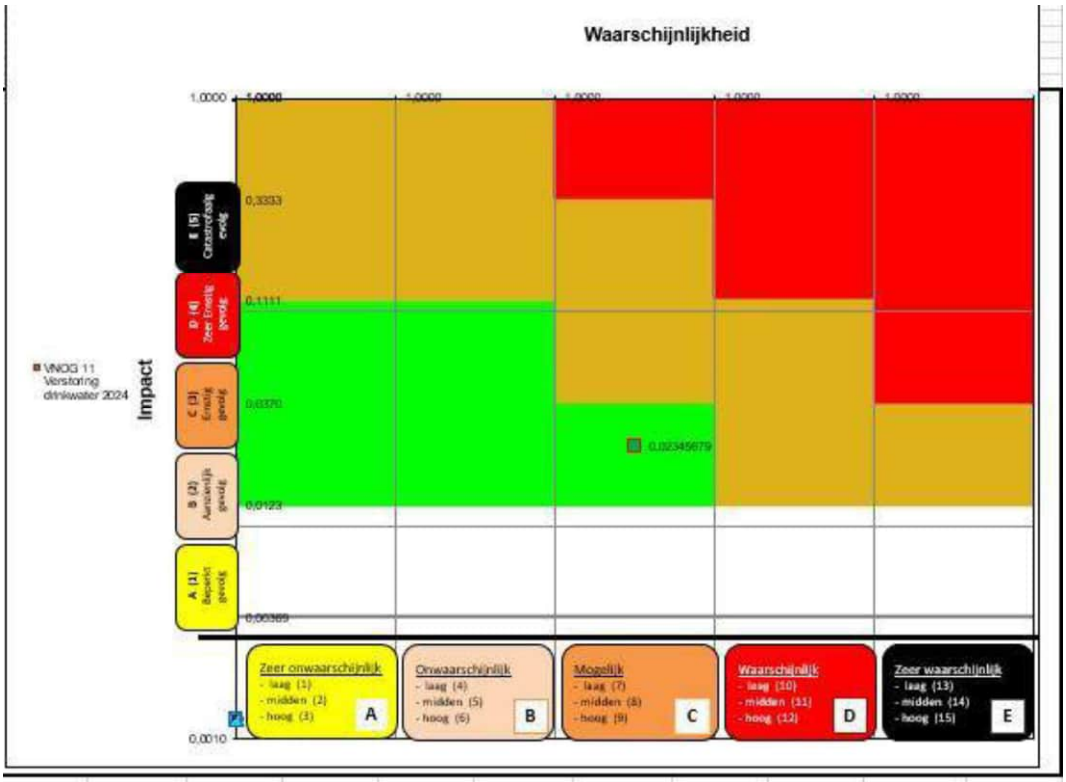
	ziekteverschijnselen als gevolg van het drinken van besmet water. Uiteindelijk herstellen zij. **Herstelfase** Na vier dagen blijkt dat een drinkwaterreservoir van Vitens in Apeldoorn (productiebedrijf Amersfoortseweg) de bron is van de besmetting. Het reservoir wordt afgesloten en ontsmet, het leidingensysteem doorgespoeld en gechloreerd. De normale drinkwatervoorziening is hersteld op de zesde dag van het incident. Uit later onderzoek blijkt dat het dak van het reservoir heeft gelekt, waardoor de bacteriën het drinkwater konden besmetten.
Trends en ontwikkelingen	**Demografie** De groeiende wereldbevolking zorgt voor een toename in drinkwatergebruik. Naar verwachting zullen wij volgens RIVM in 2040 30% meer water gebruiken. De toenemende vraag naar water kan leiden tot drinkwatertekort. **Klimaatverandering** Door de klimaatverandering neemt de kans op extreem weer toe, zoals extreme droogte en overstromingen. Extreme weersomstandigheden kunnen de vitale processen, waaronder de drinkwatervoorziening, verstoren (RbRa, p.65). Mogelijk risico als gevolg van de klimaatverandering is schade aan het leidingnet door bodemdaling en snel wisselende temperaturen (2022). Daar komt bij dat tijdens een periode van langdurige hitte en droogte de waterconsumptie toeneemt. **Energietransitie** Verduurzaming zorgt ervoor dat het aantal van bodemenergiesystemen, warmtenetten en geothermische activiteiten zal toenemen. Deze veranderingen brengen verschillende risico's met zich mee. Een van deze mogelijke risico's is de verontreiniging van het grondwater, veroorzaakt door geothermische activiteiten en de aanleg van bodemenergiesystemen. Warmtenetten vormen ook risico's voor de drinkwatervoorziening. De temperatuur van de warmtenetten kan tot 90 graden stijgen en daardoor de drinkwaterleidingen verwarmen. In warm drinkwater kan de groei van de bacteriën ontstaan. Dit vindt plaats als drinkwaterleiding in nutssleuven liggen met een eventueel warmtenet. **Data en technologie** Tegenwoordig is vitale infrastructuur, waaronder drinkwatervoorziening, afhankelijk van technologische ontwikkelingen. Digitale verstoringen kunnen worden veroorzaakt door technisch falen, menselijke fouten en moedwillig handelen. Te allen tijde kan Vitens zonder digitalisering water blijven produceren en distribueren. Dit noemt Vitens "op de hand draaien". Hierbij kunnen wel bepaalde processen uitvallen waardoor de kwaliteit anders kan worden; bijvoorbeeld uitvallen van de ontharding of ontkleuring. Het blijft echter altijd drinkwater, wellicht met een andere smaak of kleur. **Moedwillig handelen**

	Het risico dat de drinkwatervoorziening door derden wordt verstoord blijft altijd mogelijk. Hierbij kan worden gedacht aan cyberaanvallen en fysieke aanvallen door criminelen, vandalen, activisten of statelijke actoren. De Drinkwaterwet en de Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen verplichten de drinkwaterleveranciers maatregelen te nemen om de continuïteit van de drinkwatervoorziening te waarborgen. **Langdurige crises** De klimaatverandering (langere hitte- en droogteperioden) en bevolkingsgroei kunnen in de toekomst drinkwatertekort veroorzaken. Volgens RIVM zal het drinkwatergebruik tot 2030 stijgen Bronnen: https://www.drinkwaterplatform.nl/themas/energietransitie/warmtenetten/ https://www.drinkwaterplatform.nl/themas/energietransitie/warmtenetten/ https://www.drinkwaterplatform.nl/themas/klimaatverandering/klimaatadaptatie/ https://www.vitens.nl/Over-Vitens/Pers-en-Nieuws/Artikelen/Groeiende-watervraag https://www.vewin.nl/nieuws/paginas/Focus_op_cybersecurity_en_ruimtelijke_adaptatie_1200.aspx?source=%2Fnieuws%2FPaginas%2Fdefault.aspx https://unievanwaterschappen.nl/standpunten/cybersecurity-watersector/ https://www.vitens.nl/-/media/Project/Vitens/VitensNl/Over-Vitens/Pers-en-Nieuws/Nieuws/LTV-2020_Def_jan21.pdf https://www.vitens.nl/Over-Vitens/Pers-en-Nieuws/Nieuws/RIVM-rapport https://www.rivm.nl/nieuws/snel-actie-nodig-om-drinkwatertekort-in-2030-te-voorkomen
Scenarioreferentie	• 2017: grote drinkwaterverstoring VGGM • 2021: bacteriële besmetting in drinkwater Oldenzaal (26.000 klanten) en Zevenaar 2023 (8000 klanten)

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van grondgebied	N.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	N.v.t.	-	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Als gevolg van het drinken van vervuild drinkwater zullen, met name mensen met een verminderde weerstand (chronisch) ziek worden (bijv. buikloop). Naar verwachting 2 - 4 personen. **Motivatie:** 2 tot 4 ernstig gewonden en chronisch zieken.	B	A	C

2.3 Lichamelijk lijden	Gebrek aan primaire levensbehoefte, namelijk schoon drinkwater voor een groep van <40.000 personen gedurende 2 - 6 dagen. **Motivatie:** • <40.000 getroffenen • 2 - 6 dagen	C	B	D
3.1 Kosten	Het totaal van gezondheidschade, financiële schade en kosten voor bestrijding, hulpverlening en herstel zal naar schatting tussen € 2 en € 20 miljoen liggen. **Motivatie:** Onder € 2 miljoen	A	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	N.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	De inschatting is dat <40.000 mensen gedurende 3 - 7 dagen hinder zullen ondervinden van deze verstoring. Er is slechts één indicator van toepassing (beperkte beschikbaarheid drinkwater op school en werk), daardoor score met 1 verminderd. **Motivatie:** • <40.000 getroffenen • Tijdsduur 3 - 7 dagen • 1 indicator van toepassing, waardoor score -1	C-1 =B	A	C
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	N.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Er is waarschijnlijk sprake van waarneembare angst vanwege de onbekendheid over de duur van de verstoring (beperkt, categorie 'perceptie') en de onervarenheid met een dergelijke langdurige uitval (beperkt, categorie 'handelingsperspectief'). Er kan ook verwijtbaarheid zijn richting het drinkwaterbedrijf en overheidsinstanties. Naar verwachting door een beperkt aantal inwoners (beperkt, categorie 'verwachtingspatroon'). **Motivatie:** • Eindgradatie categorieën: laag • Geen significante categorieën	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	N.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	C (mogelijk midden). Deze gebeurtenis heeft zich in de praktijk voorgedaan.			
Betrokken actoren	Vitens, gemeenten, veiligheidsregio			
Crisiscommunicatie	Vitens geeft de informatie over de situatie, en VNOG over de effecten van situatie. VNOG stemt de communicatieboodschap af met drinkwaterbedrijf, GGD, GHOR, en indien nodig, met hek NKC.			

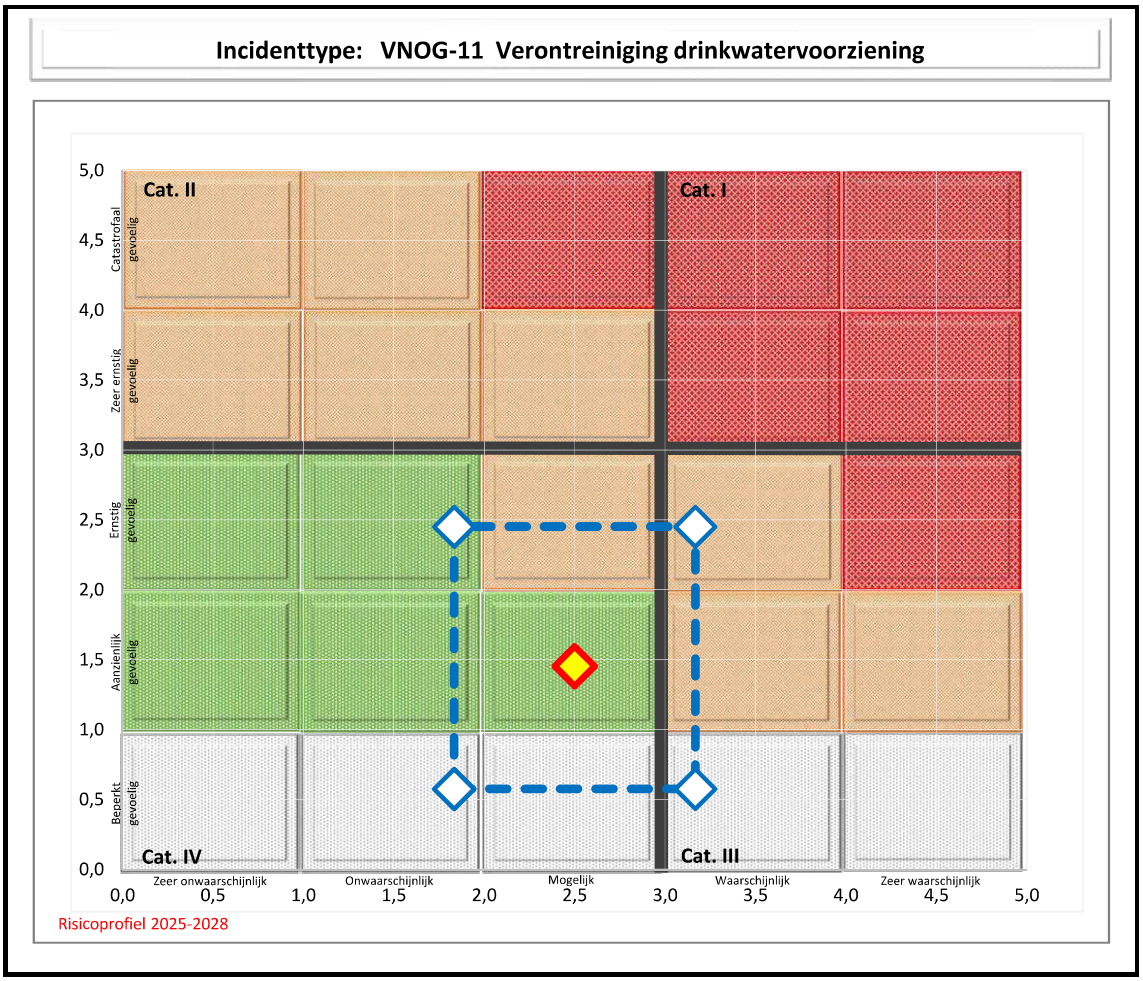
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		1,25
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,75
	E-Midden (14)	4,50
	E-Laag (13)	4,25
D	D-Hoog (12)	3,75
	D-midden (11)	3,50
	D-laag (10)	3,25
C	C-Hoog (9)	2,75
	C-Midden (8)	2,50
	C-Laag (7)	2,25
B	B-Hoog (6)	1,75
	B-Midden (5)	1,50
	B-Laag (4)	1,25
A	A-Hoog (3)	0,75
	A-Midden (2)	0,50
	A-Laag (1)	0,25
Scrolmenu	B-Laag (4)	

Impact I →		1,452	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,02346
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke School	LOG School	Afronden LOG tredor	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied



Verstoring telecommunicatie en ICT (VNOG 12)	
Maatschappelijk thema	4, Uitval vitale infrastructuur en voorzieningen
Crisistype	4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT
Incidenttype(n)	4.4.10 Uitval voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie (uitval één provider)
Beschrijving incidenttype(n)	De telecomsector spreekt over een grootschalige telecommunicatie- en ICT-verstoring indien meer dan 100.000 aansluitingen zijn getroffen en als de uitval langer dan 4 uur duurt. In dit scenario wordt uitgegaan van de uitval van één provider. Nederland hoort bij de landen met de meeste internetaansluitingen, het snelste internet en de meeste internetbankierende mensen. Ook de dichtheid van snel mobiel internet in combinatie met mobiel bellen is zeer groot. De afhankelijkheid van zowel de overheid als het burgerdomein neemt alleen nog maar toe. Tegenwoordig zijn telecommunicatie en ICT zodanig verweven dat uitval van de één ook uitval van de ander betekent. Oorzaken en mogelijke triggers uitval telecommunicatie en ICT: • Stroomuitval • Kabelbreuk • Fouten bij onderhoudswerkzaamheden • Cyber aanval • Natuurlijke verstoring (overstroming of natuurbranden) De mogelijke effecten van uitval van telecommunicatie en ICT: • Uitval internet • 112 onbereikbaar • Uitval NCV Noodcommunicatievoorziening • Kans op uitval C2000 /P2000 • Coördinatie hulpdiensten moeizaam • Medische zorg aan instellingen en thuis • Uitval elektronisch betalingsverkeer • Stilvallen bedrijven die in de ‘Cloud’ werken • Slimme sensoren kunnen meldingen niet doorgeven • Effecten op de vitale infrastructuur Recente voorbeelden: • 14 april 2023: Storing Vodafone. Mobiel bellen niet mogelijk, hierdoor 112 niet bereikbaar en verschillende ziekenhuizen niet of moeilijk bereikbaar. • 3 april 2022: IT-storing bij NS. • 15 januari 2020: Aanval op Citrix – servers van het Medisch Centrum Leeuwarden. • 24 juni 2019: Storing op het telefonienetwerk van KPN, hierdoor 112 niet bereikbaar.

Scenariobeschrijving	**Voorval** Omvangrijke verstoring van het ICT-netwerk in de Achterhoek. Internet en telefonie zijn uitgevallen. Stukjes van het mobiele netwerk werken nog, het is onduidelijk wie wel en niet bereikt kunnen worden. **Incidentverloop** Het is 10 uur op dinsdag. Er is een verstoring van het ICT-netwerk van KPN in de gehele Achterhoek. Bedrijven en inwoners hebben geen internetverbinding. Ook het mobiele telefoon- en dataverkeer, en telefonie zijn getroffen. De netwerken van andere providers functioneren nog. 112 is bereikbaar via de overblijvende providers, daartoe moeten gebruikers handmatig op noodoproep drukken. Alles waar internet voor nodig is werkt niet meer voor klanten van de getroffen provider. De ICT-verstoring duurt 2-4 dagen. Op veel plaatsen moeten monteurs apparatuur met de hand opstarten en op werking controleren. Het duurt ongeveer een week om dit af te ronden. **Eerste kwartier** Geen communicatie via het vaste net meer mogelijk. Elektronisch betalen lukt niet meer voor klanten van de getroffen provider. Winkels merken dit onmiddellijk. Andere voorbeelden van consequenties zijn dat het niet meer lukt om parkeergarages uit te rijden. Ook is in- en uitchecken OV onmogelijk. In eerste instantie wacht men af tot de storing voorbij is. De meldkamer merkt dat er geen meldingen meer uit de Achterhoek binnenkomen. **Eerste 4 uur** Bij de meldkamer wordt het duidelijk dat het om een omvangrijke verstoring gaat. Gezien de omvang van het gebied en de te verwachten effecten wordt in overleg met de voorzitter van de veiligheidsregio besloten om op te schalen naar GRIP 2. De mogelijkheid bestaat dat C2000 niet meer werkt, dit gebeurt als de uitgevallen provider de verbindingen voor C2000 levert. Hetzelfde geldt voor de noodcommunicatievoorziening. P2000 werkt dan beperkt door de zenders buiten het getroffen gebied die wel bereik binnen het gebied hebben. Veel inspanning is gericht op het mogelijk maken van de coördinatie van de hulpdiensten. Er komen meldingen binnen dat in Doetinchem veel winkels hun deuren gesloten hebben, waaronder alle supermarkten. **Na 4 uur** Prorail geeft aan dat het treinverkeer stilgelegd is. Brandweerkazernes worden bemand en fungeren als meldpunt voor 112-meldingen voor wie niet van een mobiele noodoproep gebruik kan maken. Ambulances worden zoveel mogelijk gecolloqueerd op de brandweerkazernes. De politie patrouilleert extra door het getroffen gebied. Indien geen communicatie meer mogelijk is, dan kan worden overwogen om buiten het getroffen gebied bij elkaar te komen. Bij ziekenhuizen kunnen de dossiers niet worden ingezien, daarom wordt de planbare zorg afgezegd en uitgesteld. De spoedposten blijven zoveel mogelijk open. Er is één persoon met een hartinfarct overleden omdat de hulpdiensten

	te laat kwamen vanwege bereikbaarheid van 112. Bedrijven die van ICT afhankelijk zijn, sluiten. **Na 24 uur** De thuiszorg deed haar ronde en heeft één overleden cliënt aangetroffen. Mogelijk komt dit omdat de personeelsalarmering niet werkte. **Na 3 dagen** De verstoring is grotendeels opgelost.
Trends en ontwikkelingen	**Demografie** De Nederlandse bevolking vergrijst. Op langere termijn kan schaarste op de arbeidsmarkt en daarmee een gebrek aan technisch personeel met expertise op het gebied van cybersecurity en energietransitie ontstaan waardoor er weinig capaciteit is om vitale infrastructuur in stand te houden. De RbRa 2022 spreekt in dit geval over een sluimerende dreiging. **Data en technologie** De aansturing van vitale processen is geautomatiseerd en gedigitaliseerd geworden. Digitalisering heeft ook een netwerk aan afhankelijkheden gecreëerd tussen verschillende vitale organisaties. Hierdoor kan een storing bij de ene organisatie een storing bij een andere organisatie veroorzaken (cascade-effect). De vitale organisaties zijn ook afhankelijk geworden van leveranciers van ICT-diensten. Hoewel deze ICT-leveranciers niet als vitaal worden aangemerkt, kan de uitval van systemen of diensten bij deze leveranciers storingen bij vitale organisaties veroorzaken. **Klimaatverandering** Extreem weer (zoals extreme regenval) als gevolg van klimaatverandering kan de vitale infrastructuur ernstig verstoren. De impact hiervan is voorlopig niet in te schatten. **Energietransitie** De energietransitie leidt ertoe dat het gebruik van elektriciteit toeneemt en het gebruik van gas en olie afneemt. Dit betekent een grote afhankelijkheid van en een toenemende druk op het elektriciteitsnet. De verwachting is dat de kans op, de geografische omvang van, en de tijdsduur van de verstoringen groter wordt. De verstoringen in de energievoorziening kunnen gevolgen hebben voor het digitale domein en andersom. **Moedwillig handelen** Bij moedwillig verstoren van telecommunicatie en ICT kan worden gedacht aan cyberaanvallen of aanvallen in het fysieke domein, zoals fysieke sabotage van kabels. Aanvallen kunnen de continuïteit van vitale processen verstoren. De waarschijnlijkheid van moedwillige cyberaanvallen op telecom wordt door de RbRa 2022 als onwaarschijnlijk ingeschat vanwege de preventieve en mitigerende maatregelen die de aanbieders van vitale diensten nemen.

	Langdurige crises Volgens LCP-D 2022 kan de hersteltijd na een (digitale) verstoring zowel kortdurend als langdurig zijn. Er kan eerst sprake zijn van een reeks digitale incidenten, die vervolgens in een crisis uitmonden. Door de verwevenheid tussen verschillende systemen kan een storing meerdere vitale processen tegelijk verstoren. De effecten daarvan kunnen voor de maatschappij ontwrichtend zijn. De ernst van de maatschappelijke ontwrichting hangt samen met de duur van de crisis. **Bronnen** • https://www.nctv.nl/documenten/publicaties/2022/12/23/landelijk-crisisplan-digitaal • https://www.nctv.nl/documenten/publicaties/2022/09/26/themarapportage-bedreiging-vitale-infrastructuur-2022 • https://www.nctv.nl/onderwerpen/cybersecuritybeeld-nederland/documenten/publicaties/2023/07/03/cybersecuritybeeld-nederland-2023
Scenarioreferentie	• Landelijke 112 storing (KPN 2019) • Bestuurlijke netwerkkaart 21a: Telecommunicatie • Antenneregister • Nationaal crisisplan Digitaal • Infosheet – telecom (eigenaar telecomaanbieders)

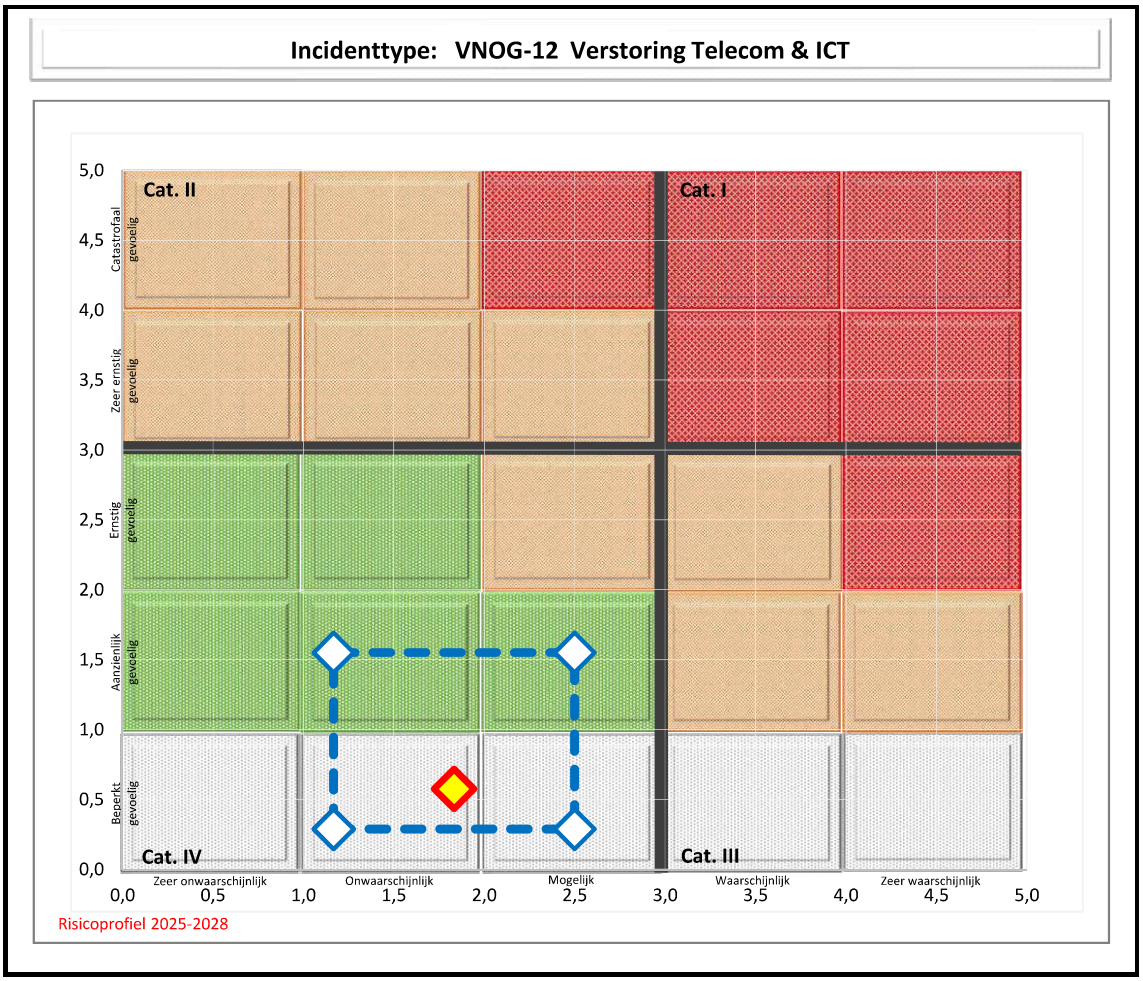
Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	N.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	In het scenario wordt uitgegaan van één dodelijk slachtoffer als gevolg van te late aankomst van de hulpdiensten (bereikbaarheid van 112). Bij sommige systemen is verbinding nodig via de vaste telefoonlijn of internet om contact te kunnen leggen met de zorgcentrale. De kans is dan aanwezig dat bepaalde alarmsystemen de melding niet kunnen doorgeven door de storing. Echter, de inschatting van het aantal slachtoffers is niet met zekerheid aan te geven omdat er geen directe link kan worden gelegd tussen het overlijden en niet-werkende noodknop/late aankomst van de hulpdiensten . Dit, omdat een slachtoffer kan overlijden vóórdat hij de alarmeringsknop indrukt. **Motivatie:** 1 dodelijk slachtoffer	A	A	B
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	De verstoring van de bereikbaarheid van 112 vormt het risico voor mensen/chronisch zieken die kritische hulp nodig hebben, maar vanwege telecomstoring de hulp niet kunnen bereiken. **Motivatie:** 1 slachtoffer	A	A	B
2.3 Lichamelijk lijden	Nvt. In de Rbra 2022 is dit criterium niet meegenomen.	-	-	-

3.1 Kosten	De kosten worden gemaakt vanwege het uitvallen van werkzaamheden (uitval private en publieke sector). **Motivatie:** Financiële kosten: schade minder dan € 2 miljoen	A	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	N.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Er is een verstoring. De duur ervan is relevant. Na 1 à 2 dagen zullen veel zaken weer (provisorisch) geregeld zijn. (Sport)verenigingen en scholen zullen in de meeste gevallen doordraaien. Zaken met een grote digitale afhankelijkheid zoals de service van een gemeentehuis, de thuiszorg die alles met een iPad doet etc. winkels en met name supermarkten krijgen niet alleen te maken met een betaalprobleem, maar ook zal de aanvoer stilvallen aangezien de landelijke systemen niet meer gevoed worden met verbruiks informatie. **Motivatie:** • Het aantal getroffenen in Achterhoek heeft omvang van >40.000 inwoners • Tijdsduur 1-2 dagen • Indicator: mogelijk geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen • Indicator: geen onderwijs (op afstand) kunnen volgen	B-1 A	A	B
5.2 Aantasting lokaal / regionaal openbaar bestuur	N.v.t.	-	-	-
5.3 Sociaalpsychologische impact	Uitingen van onvrede in de media. **Motivatie:** • Duur 2-4 dagen • <400 inwoners	B	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	N.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	B: Onwaarschijnlijk (hoog). Het heeft zich af en toe voorgedaan in vergelijkbare omstandigheden, de omvang van het gebied en de getroffen diensten variëren sterk. De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op B_{HOOG} 'Onwaarschijnlijk'. Score B_{HOOG}; een kans van 0,25 - 0,50% per 5 jaar. *Bron: Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten. Min. V en J. Maart 2013 | Publicatienr.: j-18099*			
Betrokken actoren	Provider, hulpverleningsdiensten, gemeenten, landelijke overheid			
Crisiscommunicatie	De veiligheidsregio communiceert over de effecten van de verstoring, de telecomaanbieders communiceren over het incident zelf en de duur van het incident.			
Achtergrondinformatie	• Rijksbrede Risicoanalyse 2022 • UWV 2023: Demografische veranderingen op de arbeidsmarkt: meer doen met minder mensen. • Bij uitval of verstoring telecom kunnen de volgende scenario's uit het landelijk handboek Informatiemanagement crisisbeheersing van toepassing zijn: ○ Scenario 3: Internet (LCMS) werkt niet meer. ○ Scenario 4: Alles werkt niet meer.			

Risicomatrix – verwachte waarde



Risicobeeld met aandachtsgebied



Cyberaanval (VNOG 12-A)	
Maatschappelijk thema	4. Vitale Infrastructuur en voorzieningen
Crisistype	4.4 Verstoring Telecommunicatie en ICT
Incidenttype(n)	4.4.10 Uitval voorziening voor spraak en datacommunicatie/ digitale aanval op gemeente
Beschrijving incidenttype(n)	Digitalisering van de samenleving biedt nieuwe kansen en mogelijkheden. Tegelijkertijd brengt het nieuwe risico's met zich mee. De vervlechting van digitale en fysieke processen zorgt ervoor dat de verstoring in het digitale domein ook gevolgen kan hebben voor het fysiek domein. Dat kan de maatschappij ontwrichten. In de Rijksbrede Risicoanalyse 2022 worden drie dreigingscategorieën benoemd die onder het thema cyberdreigingen vallen: 1. Verstoring functioneren internet – gebeurtenissen die de beschikbaarheid, vertrouwelijkheid en/of integriteit van het functioneren van internet en internetdiensten kunnen aantasten. 2. Verstoring cyber-fysieke systemen – potentiële dreiging rondom digitale systemen die de fysieke processen aansturen. 3. Cybercrime – criminele activiteiten gericht zijn op een digitaal systeem en/of op de informatie in een systeem. De voorbeelden van cybercrime zijn phishing of ransomware (RbRa, 2022). Recente voorbeelden uit Cybersecuritybeeld Nederland 2023: • Ransomware-aanval op Energiebedrijf NV GEBE Sint-Maarten waarbij duizenden bestanden versleuteld waren en op de leksite gepubliceerd. • Ransomware-aanval op Luchthavenbeveiligingsbedrijf I-SEC waarbij persoonsgegevens van de medewerkers gelekt zijn. • SunCrypt-ransomware aanval op twee Gelderse gemeenten waarbij bestanden op darkweb gepubliceerd waren. • DDoS-aanvallen op DigiD. Hierdoor was de dienst slecht bereikbaar.
Scenariobeschrijving	**Cyberaanval op een gemeente** Door onderhoud van een lokale server van de gemeente Zutphen door een systeembeheerder wordt de server niet juist geconfigureerd en daardoor open toegankelijk. Deze kwetsbaarheid wordt door de automatische portscans gedetecteerd en er wordt malware (ransomware) in het netwerksysteem van de gemeente gezet en uitgevoerd. Door geïnstalleerde malware krijgen de hackers toegang tot het netwerk van de gemeente. Onopgemerkt beginnen de hackers in de systemen van gemeente data te gijzelen en de reservekopieën van data te vernietigen. Na zeven weken merken alle medewerkers van de gemeente dat zij niet meer kunnen inloggen op de werkomgeving en dat zij de bestanden niet meer kunnen openen. Daarnaast worden systemen stilgelegd waardoor de primaire processen en de bedrijfsvoeringsprocessen van de gemeente verstoord raken. Hierdoor functioneren de gemeentelijke dienstverleningsprocessen niet meer.

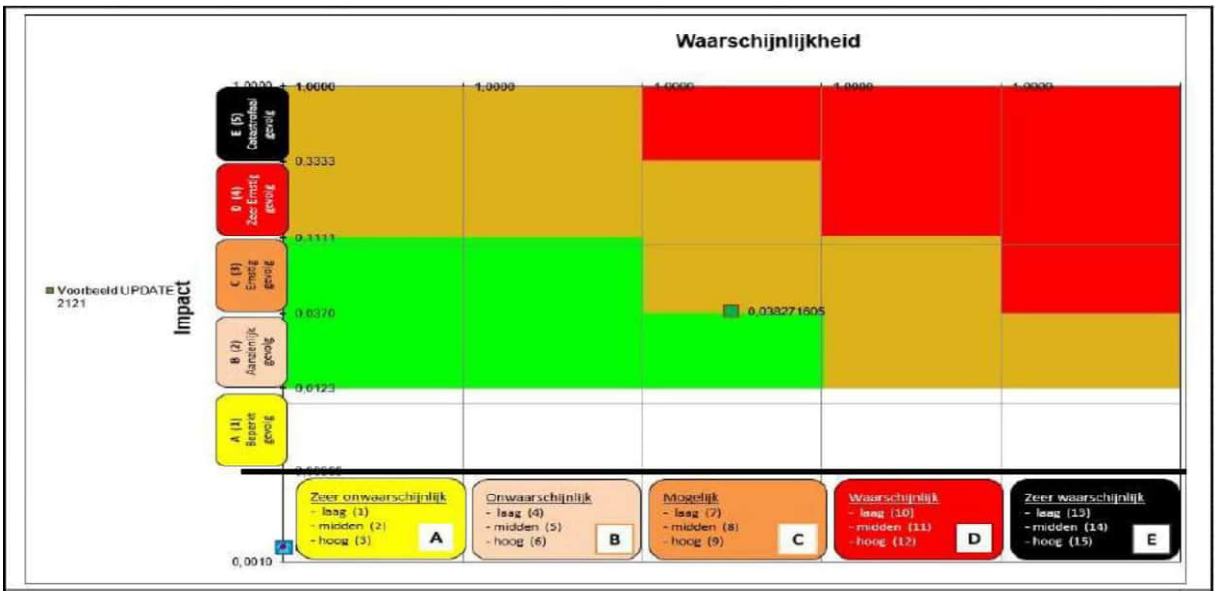
	Het gaat om de onderdelen Burgerzaken, Werk & Inkomen, Zorg, Financiën en Archief. De verstoring van gemeentelijke processen leidt ertoe dat paspoorten en rijbewijzen niet aangevraagd en uitgegeven kunnen worden, uitkeringen niet worden uitgekeerd, het opvragen van de inwonersgegevens binnen het sociaal domein niet meer mogelijk is en de betalingen aan externe partners niet meer kunnen plaatsvinden. Op de geïnfecteerde bestanden staan ook gegevens van inwoners van de gemeente die privacygevoelig zijn. Zover bekend zijn deze gegevens (nog) niet naar buiten gekomen. In de systemen van de gemeente verschijnt het bericht met het verzoek om € 900.000 losgeld te betalen om data terug te krijgen. De gemeente zet onmiddellijk haar continuïteitsplan in en werkt aan het herstel van de dienstverlening. Daarnaast neemt de gemeente contact op met de politie en er wordt een onderzoek gestart. Deze gebeurtenis krijgt media-aandacht. Hierin wordt onvrede geuit, omdat de gemeente onvoldoende maatregelen heeft getroffen om haar continuïteit te waarborgen en de gegevens van burgers te beschermen. **Op dezelfde dag** In samenspraak met de veiligheidsregio wordt naar GRIP 3 opgeschaald. Het GBT wordt samengesteld en het specialistische gemeentelijk ICT-team zet haar continuïteitplan in. Naast het bestuurlijk traject wordt een strafrechtelijk onderzoek gestart. **Na zeven dagen** Na de crisisfase kunnen veel processen weer worden opgestart met noodvoorzieningen en tijdelijke constructies. In de eerste maanden loopt de gemeente nog dagelijks tegen problemen en uitdagingen aan als gevolg van verlies en onbruikbaarheid van data. Het kost de gemeente bijna twee jaar om alle nodige herstelwerkzaamheden uit te voeren. De totale kosten komen neer op circa € 4,2 miljoen.
Scenarioreferentie	• Gemeente Lochem • Hof van Twente

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	n.v.t	-	-	-
2.1 Doden	n.v.t.	-	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	n.v.t.	-	-	-
2.3 Lichamelijk lijden	Bij gebrek aan primaire levensbehoeften kan worden gedacht aan het niet uitbetalen van uitkeringen, waardoor mensen hun	C	B	D

	boodschappen niet kunnen doen en geen medicijnen kunnen kopen. Met name chronisch zieken kunnen hier last van krijgen. De aantasting van de gemeentelijke processen leidt ertoe dat personen bijvoorbeeld hun aangevraagde paspoort/rijbewijs tijdelijk niet kunnen ontvangen (maar snel nodig hebben omdat ze bijvoorbeeld op vakantie gaan) en dat de stichtingen/verenigingen subsidies niet uitgekeerd krijgen. **Motivatie:** • Tijdsduur maximaal 7 dagen • Aantal getroffenen: 3-5% procent van de populatie (48.510) wordt getroffen. Kleiner dan 4.000.			
3.1 Kosten	**Motivatie:** Financiële schade. Voorbeeld uit de praktijk: gemeente Hof van Twente heeft schade van € 4,2 miljoen.	B	A	C
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	In deze casus kunnen arbeidsmigranten met een meldplicht bij de gemeente niet aan het werk. Dit heeft gevolgen voor de arbeidsmigranten en bedrijven waar ze werkzaam zijn. Eveneens kan een deel van de gemeentelijke medewerkers haar werk niet uitvoeren. **Motivatie:** • Indicator: niet naar het werk kunnen gaan. • Tijdsduur: max. 7 dagen. • Het betreft hier minder dan 400 getroffenen. Hieronder vallen mensen die zich moeten melden bij de gemeente (arbeidsmigranten) en gemeentelijk personeel dat niet aan het werk kan.	A	A	B
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	**Motivatie:** • Aantasting van het openbaar bestuur: schadeclaims die worden ingediend, het afleggen van verantwoording door het college van burgemeesters en wethouders aan de gemeenteraad over onvoldoende preventieve inzet. De indicator wordt voor meer dan 50% aangetast. • Aantasting van het financiële stelsel: het niet kunnen uitbetalen van subsidies en uitkeringen. De indicator wordt voor meer dan 50% aangetast.	B+1= C	B	D
5.3 Sociaalpsychologische impact	Onvrede van de inwoners van gemeente Zutphen over onvoldoende genomen maatregelen om cyberaanvallen te voorkomen en de gevolgen hiervan te beperken. De inwoners van de gemeente zullen zich zorgen maken over de bescherming van hun privacygevoelige gegevens, over het niet tijdig kunnen krijgen van paspoort/rijbewijs en overige nodige documenten. Uitkeringen kunnen tijdelijk niet worden uitgekeerd, waardoor uitkeringsgerechtigden hun rekeningen niet kunnen betalen en geen boodschappen kunnen doen. Subsidies aan verenigingen/stichtingen kunnen niet worden uitgekeerd, waardoor er ontevredenheid ontstaat. Ontevredenheid in de media is de indicator voor de weging van dit criterium. De inschatting is dat 10% van de inwoners van Zutphen de gevolgen van cyberaanval ondervindt. **Motivatie:** • Minder dan 4.000 mensen • Tijdsduur: max. 7 dagen	C	B	D

6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t	-	-	-
Waarschijnlijkheid	Mogelijk (C midden: 8). In 2022 zijn er landelijk ongeveer acht gemeenten door een cyberaanval getroffen.			
Betrokken actoren	Gemeente, politie, VNOG, externe technische experts			
Crisiscommunicatie	Bij cybercrises kan het vaak lange tijd onduidelijk zijn wat er precies aan de hand is. Hierdoor is ook niet gelijk duidelijk wat de oplossing is. Het is van belang om te communiceren over wat de getroffenen wel en niet kunnen en mogen doen en op welke alternatieve manier de dienstverlening wordt voortgezet. Daarnaast is het verstandig procesinformatie te geven over de inzet vanuit de overheid.			

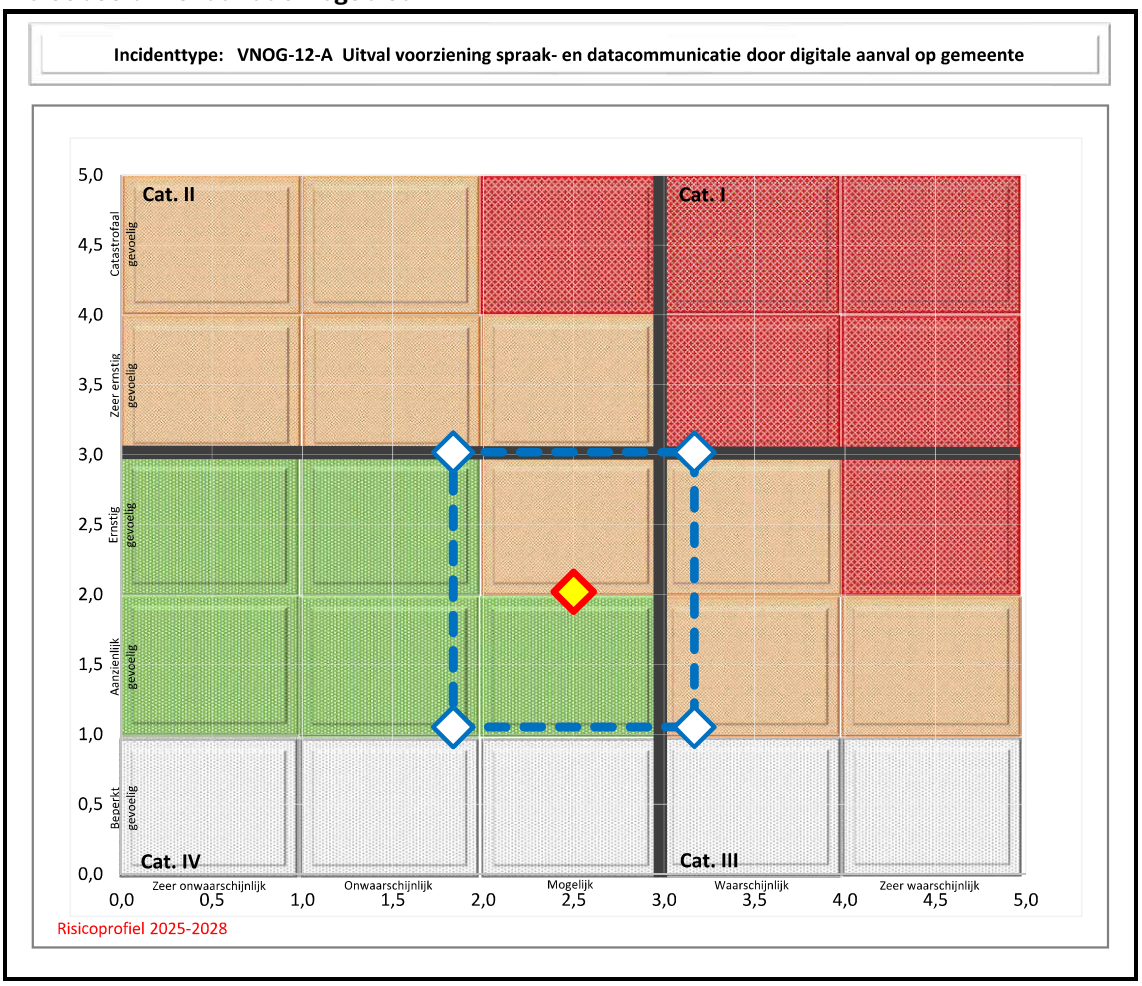
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheid W →		3,50
Waarschijnlijkheidsschaal		
E	E- Hoog (15)	4,75
	E-Midden (14)	4,50
	E-Laag (13)	4,25
D	D-Hoog (12)	3,75
	D-midden (11)	3,50
	D-laag (10)	3,25
C	C-Hoog (9)	2,75
	C-Midden (8)	2,50
	C-Laag (7)	2,25
B	B-Hoog (6)	1,75
	B-Midden (5)	1,50
	B-Laag (4)	1,25
A	A-Hoog (3)	0,75
	A-Midden (2)	0,50
	A-Laag (1)	0,25
Scrolmenu →	D-midden (11)	

Impact I →		2,018	
IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,03827
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG tredes	LOG Uitkomst

Risicobeeld met aandachtsgebied

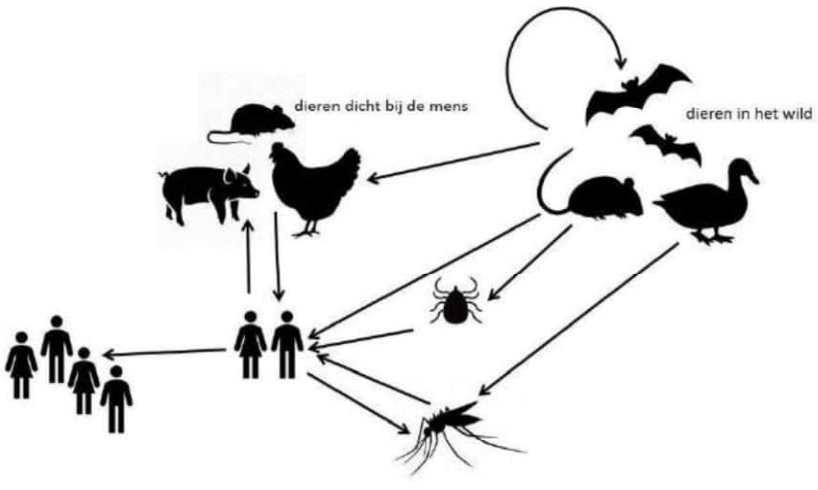


Ziektegolf - Epidemie (VNOG 14-A)	
Maatschappelijk thema	6. Gezondheid
Crisistype	6.2 Ziektegolf
Incidenttype(n)	6.1.10 Besmettingsgevaar via contactmedia 6.1.20 Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen 6.1.30 Besmettelijkheidsgevaar vanuit buitenland 6.1.40 Besmettelijkheidsgevaar in eigen regio 6.1.50 Dierziekte overdraagbaar op mens 6.2.10 Ziektegolf besmettelijke ziekte
Beschrijving incidenttype(n)	Als in korte tijd veel mensen ziek worden en hetzelfde ziektebeeld hebben, noemen we dat een ziektegolf. Een ziektegolf wordt veroorzaakt door micro-organismen zoals virussen of bacteriën die een besmettelijke infectieziekte veroorzaken. Als iemand met een ziekmakend micro-organisme deze op andere mensen kan overdragen, dan spreekt men van een besmettelijke infectieziekte. Wanneer een dierziekte ook besmettelijk is voor mensen, wordt het een zoönose genoemd. Dit kan veroorzaakt worden door huisdieren, vee en wilde dieren. Mensen kunnen op verschillende manieren geïnfecteerd worden: door voedselinfectie via dierlijke producten (salmonella), via direct contact met dieren (een beet) of dierlijk materiaal, via vectoren (muggen of teken), of via het inademen van dierlijke ziekteverwekkers (bijvoorbeeld via stofdeeltjes). Over het algemeen hebben zoönose geen grote impact op grote schaal, omdat het gaat om individuele besmettingsgevallen (mens). Als er wel een grootschalige uitbraak is van een zoönose heeft dit gevolgen voor de agrarische sector en de economie, door onder andere ruiming van dieren en fok- en transportverboden. Ook zijn er gevolgen voor de volksgezondheid en kan er sociale onrust ontstaan. De mate waarin de infectie zich kan verspreiden is een van de meest bepalende factoren voor de omvang en impact die kan worden verwacht. De overheid neemt veel maatregelen om infectieziekten vroegtijdig te signaleren en te bestrijden. Daardoor blijft bij zoönose-uitbraken het zwaartepunt van de ziektegolf vaak binnen een bepaalde regio. Als de ziektegolf in een bepaald land of landstreek uitbreekt, is er sprake van een epidemie (landelijk/lokaal). In ernstige gevallen kan een infectieziekte op epidemische schaal zich verder verspreiden en uitgroeien tot een pandemie (wereldwijd) zoals tijdens de COVID-19 pandemie.
Scenariobeschrijving	**Grootschalige uitbraak infectieziekte, overdraagbaar van dier op mens** Bij een leghennenbedrijf in de Achterhoek is vogelgriep vastgesteld. Alle circa 80.000 kippen worden door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) geruimd. De uitbraak van de zeer besmettelijke ziekte geeft extra reden tot zorg: in een zone van vijftien kilometer rondom het leghennenbedrijf liggen nog eens 60 pluimveebedrijven.

	Het gaat om een uitbraak van een hoog pathogene aviaire influenza (HPAI). Dit is een zeer ernstige (ziekteverwekkende) variant van vogelgriep. Deze variant heeft zich gemuteerd tot een variant die van mens op mens overdraagbaar is. Mensen die besmet zijn laten een ziektebeeld zien dat vergelijkbaar is met griep. Omdat de symptomen vergelijkbaar zijn met een ernstige seizoensgriep duurt het een tijd voordat we door hebben dat het om de vogelgriep gaat. Hierdoor heeft de ziekte zich al kunnen verspreiden door de regio. • Binnen de zone van het leghennenbedrijf geldt een vervoersverbod voor pluimvee en eieren. Daarnaast is een landelijke ophok- en afschermplicht ingegaan. Ten slotte loopt er een proef voor het vaccineren van 3.500 eendagskuikens tegen vogelgriep. • Er wordt een contactonderzoek ingezet om te inventariseren welke mensen in contact zijn geweest met de besmette dieren en met de besmette mensen. De betreffende contacten wordt een griepvaccinatie aangeboden (om recombinatie te voorkomen) en daarnaast de virusremmer Tamiflu. De ruimers krijgen ook Tamiflu aangeboden door NVWA. • De contacten wordt gevraagd om eventueel optredende klachten in de gaten houden (na laatste contact met dieren). Bij klachten dienen zij zich te testen op vogelgriep. Een uitbraak van vogelgriep op een leghennenbedrijf heeft economische, maatschappelijke, sociale en psychologische gevolgen. Het aanwezige pluimvee op het besmette bedrijf wordt geruimd om verdere verspreiding naar omgeving en andere pluimveebedrijven te voorkomen. Er heerst veel onrust onder de bevolking, met name in of rondom de besmette gebieden. De onrust wordt vergroot doordat het nog niet duidelijk is hoe groot het besmette gebied is, hoe snel de ziekte zich verspreidt en doordat er nog geen vaccin is gevonden. Omdat recombinatie is opgetreden is de zoönose overgegaan in een ziektegolf. Voor deze nieuwe variant van een griepvirus heeft nog niemand immuniteit opgebouwd. Hierdoor zijn veel mensen in korte tijd (ernstig) ziek geworden. Veel mensen met milde symptomen gaan naar de huisarts, waardoor de druk op de gezondheidszorg hoger wordt. Huisartsen verwijzen sommige patiënten (vooral ouderen, heel jonge kinderen en mensen met chronische aandoeningen) door naar het ziekenhuis. De ziekenhuizen krijgen hierdoor een grote toestroom aan patiënten. In combinatie met personeelstekort door uitval van personeel, leidt dit ertoe dat sommige ziekenhuizen besluiten om langdurige (>1 dag) opnamestoppen in te voeren. Twee ziekenhuizen hebben te maken met een langdurige opnamestop die minimaal een week zal aanhouden. Ziekenhuizen verwijzen patiënten door naar andere ziekenhuizen in de regio.
Trends en ontwikkelingen	Door klimaatverandering, globalisering en bevolkingsgroei lopen mensen meer risico's op infectieziekten die van mens op mens en van dier op mens (zoönose) over kunnen gaan. Door de globalisering en hoge bevolkingsdichtheid kunnen ziekten zich sneller verspreiden. Om

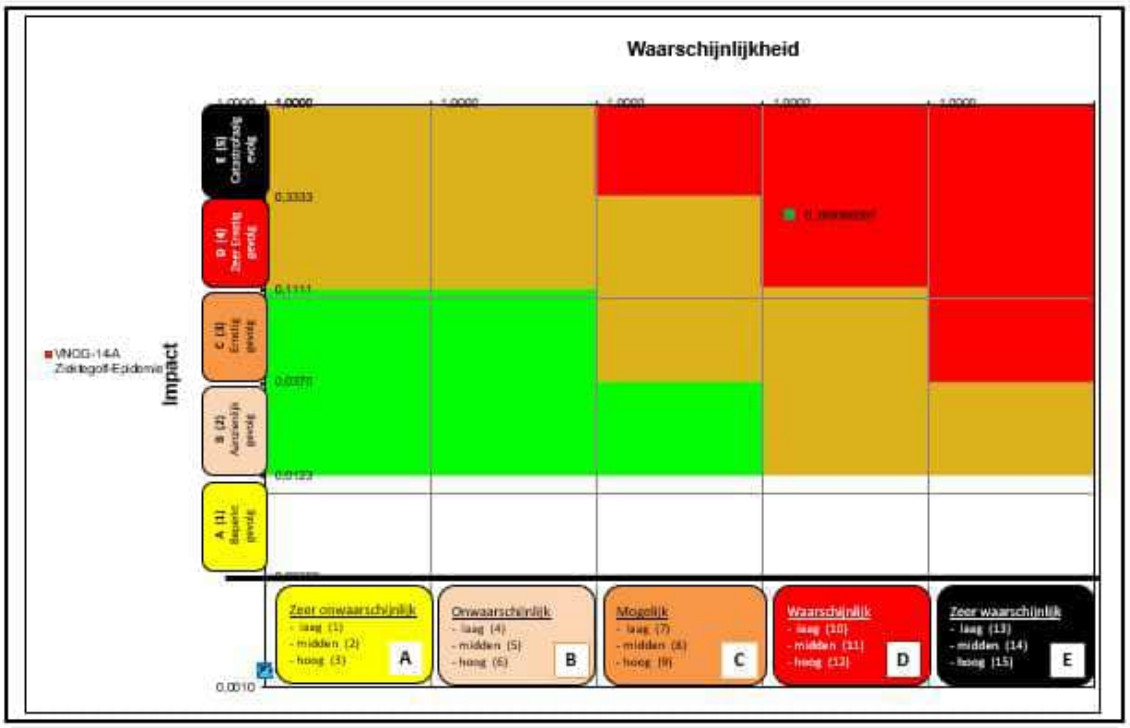
	infectieziekten te bestrijden wordt antibiotica gebruikt. Bovendien is er wereldwijd een trend dat steeds meer mensen resistent worden tegen antibiotica. Dit zorgt ervoor dat bacteriële infecties moeilijker te behandelen zijn. De impact van een epidemie heeft gevolgen door de veranderende maatschappij en de druk op de zorg. Door vergrijzing neemt de groep kwetsbaren toe, wat gevolgen kan hebben voor het aantal zieken (ziekenhuisopnames) en sterfgevallen tijdens een epidemie. De tekorten in de zorg worden steeds groter, waardoor in combinatie met de vergrijzing, het aantal zorgvragen toe neemt. De druk op de zorg wordt nog groter tijdens een epidemie.
Scenarioreferentie	Als referentiescenario kan een ernstige griepgolf gehanteerd worden zoals in de winter van 2017-2018.

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	N.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	Met name kwetsbare groepen zoals ouderen, kleine kinderen en chronisch zieken. **Motivatie:** 160 - 400 personen	D+	D	D+
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Veel opnamen in ziekenhuizen. Tekort aan bedden op intensive care, overbelasting van de gezondheidszorg. **Motivatie:** 160 - 400 personen	D+	D	E
2.3 Lichamelijk lijden	N.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	Kosten door personeelsuitval, zorgsector en bestrijdingskosten (ruiming vee). **Motivatie:** < € 2 miljard	D	B	D
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	N.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Groepen kunnen niet naar school/werk (scholen sluiten, ziekte personeel). Hulpverleningssector heeft moeite met bemensing diensten. Impact op dagdagelijkse voorzieningen. Ziektegolf duurt weken. **Motivatie:** < 40.000 getroffenen, 1 week tot 1 maand	C	C	D
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	Bepaalde maatregelen (bijv. quarantaine en vee ruimen) die de overheid instelt beperkt de vrijheid van personen. **Motivatie:** • Impact op een kleine groep mensen • B1-ziekte, waardoor er beperkt vrijheidsbeperkende maatregelen kunnen worden opgelegd door de overheid. In tegenstelling tot A1-ziekten zoals COVID	C	B	D

5.3 Sociaalpsychologische impact	Brede maatschappelijke angst en onzekerheid over de gevolgen van de epidemie. Veel angstuitingen op sociale media over het ontstaan van een nieuwe pandemie. **Motivatie:** • Indicatoren: vermijdingsgedrag vertonen (thuis blijven) en angst door berichten in sociale media over overlijdens. • Met name onder de bevolking die in of rondom de besmette gebieden woont.	C	A	D
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	N.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	Volgens experts van het nationaal veiligheidsprofiel (2016) is de kans op een hoog pathogene vogelgriep uitbraak die ziekmakend is voor mensen en zich in hoge mate verspreid binnen een regio tussen de 0,5 - 5%. De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op 'mogelijk', score C een kans van 0,5 - 5% per 5 jaar.			
Nazorg	Er wordt psychosociale hulp (PSH) verleend aan de getroffenen van de crisis. Door de verschillende partijen wordt na de crisis een verantwoordingscyclus ingesteld. Daarbij wordt gekeken of er goed gehandeld is tijdens de crisissituatie en wordt geëvalueerd over leerpunten. GHOR en GGD kunnen achteraf gezondheidsonderzoek doen.			
Betrokken actoren	• Veiligheidsregio • GGD • GHOR • RIVM • Ziekenhuizen (SEH) • Verpleging & Verzorging & Thuiszorg (VVT) • Huisartsen • RAV • Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) • NVWA • Gemeente			
Crisiscommunicatie	Er wordt voorlichting gegeven aan mensen over hoe zij zich moeten gedragen gedurende de crisis, bijvoorbeeld hoe ze moeten handelen om besmetting te voorkomen. De GGD heeft speciale handreikingen om verschillende doelgroepen te bereiken en zo effectief mogelijk voor te lichten.			
Beeldmateriaal				

	Bron: Wat zijn zoönoses als COVID-19 en waar komen ze vandaan? - Coronablog UAntwerpen - UZA
Kaartmateriaal	‘De Witte Kaart’: hierop is te zien waar in de regio zich zorginstellingen bevinden (ziekenhuizen, huisartsenposten, gehandicaptenzorg, verpleeginstellingen, categorale woonvormen, et cetera). Verder geen kaartlagen in LCMS beschikbaar.
Achtergrondinformatie	Opvraagbaar

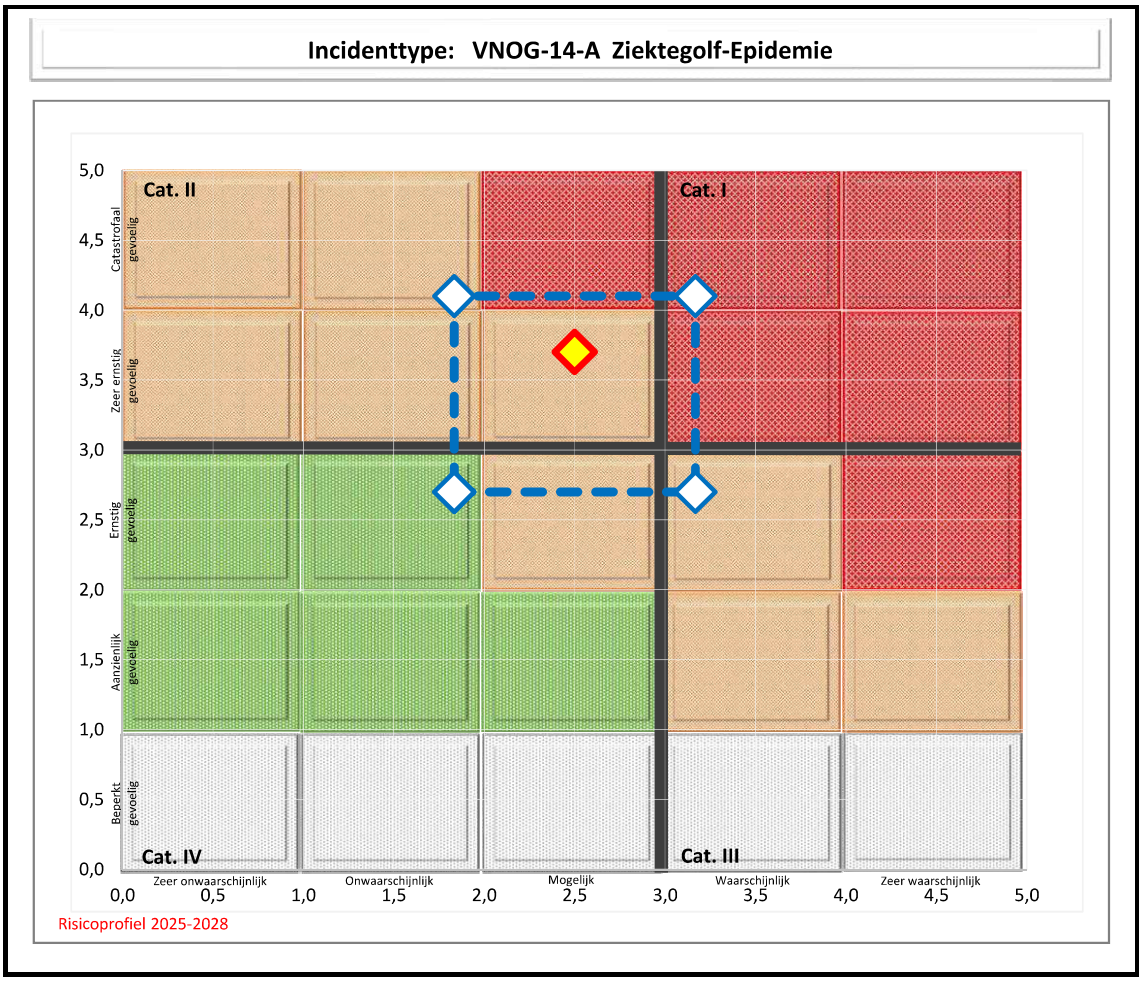
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheidsschaal		
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
B	B-Midden (5)	1,500
B	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
A	A-Midden (2)	0,500
A	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu	C-Midden (8)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,26667
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Afronden LOG tredar	

Risicobeeld met aandachtsgebied



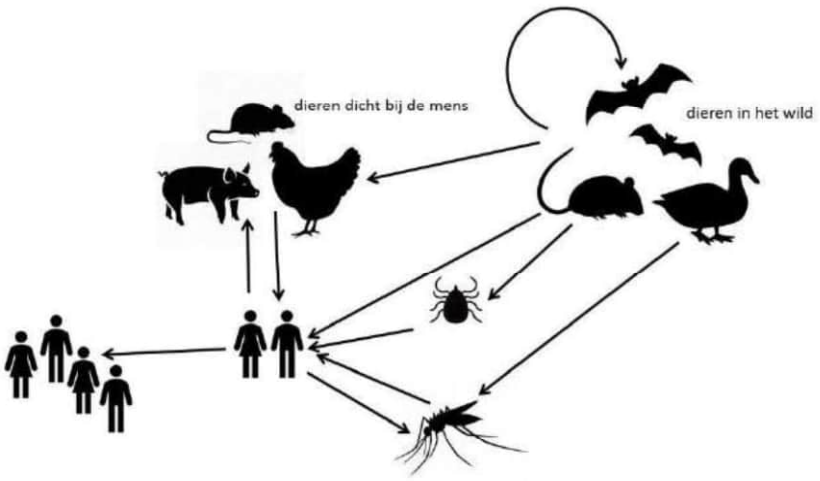
Ziektegolf - Pandemie (VNOG 14-B)	
Maatschappelijk thema	6. Gezondheid
Crisistype	6.2 Ziektegolf
Incidenttype(n)	6.1.10 Besmettingsgevaar via contactmedia 6.1.20 Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen 6.1.30 Besmettelijkheidsgevaar vanuit buitenland 6.1.40 Besmettelijkheidsgevaar in eigen regio 6.1.50 Dierziekte overdraagbaar op mens 6.2.10 Ziektegolf besmettelijke ziekte
Beschrijving incidenttype(n)	Als in korte tijd veel mensen ziek worden en hetzelfde ziektebeeld hebben noemen we dat een ziektegolf. Een ziektegolf wordt veroorzaakt door micro-organismen zoals virussen of bacteriën die een besmettelijke infectieziekte veroorzaken. Als iemand met een ziekmakend micro-organisme deze op andere mensen kan overdragen, dan spreekt men van een besmettelijke infectieziekte. Mensen kunnen op verschillende manieren geïnfecteerd worden met het besmettelijke micro-organisme, bijvoorbeeld via direct contact met een reeds geïnfecteerd individu, via ingeademde druppels in de lucht afkomstig van hoesten of niezen (aerosolen), door contact met lichaamsvloeistoffen van geïnfecteerde individuen. Maar de besmetting kan ook via een dier overgedragen worden. Dit heet zoönose. De ernst van de ziektegolf hangt af van de infectieziekte, de besmettelijkheid in combinatie met de manier van overdracht en het bijbehorende ziektebeeld. Een andere factor die de ernst bepaalt is dat infectieziekten zich kunnen muteren waardoor er nieuwe varianten en onbekende infectieziekten ontstaan. Bij nieuwe infectieziekten kan de bevolking niet immuun zijn voor de ziekteverwekker en zijn er vaak geen vaccins beschikbaar. Daarnaast is bij nieuwe infectieziekten op voorhand meestal niet bekend welke kwetsbare groep het hardst getroffen wordt. Bij veel zieke kinderen kan er een tekort ontstaan aan bedden op de kinderafdeling en kinder-IC, terwijl bij veel zieke volwassenen de ‘reguliere’ (IC-)capaciteit onder druk komt te staan. Als de ziektegolf zich uitstrekt over de landsgrenzen en de bevolking van diverse landen massaal ziek worden, wordt dit een pandemie genoemd (wereldwijd). Een voorbeeld hiervan was de COVID-19-pandemie.
Scenariobeschrijving	**Langdurige pandemie** In het buitenland breekt een nieuwe, onbekende infectieziekte uit. Deze ziekte verspreidt zich snel over de wereld, neemt pandemische vormen aan en bereikt ook Nederland. De ziektesymptomen lijken op griep. Het is januari en omdat iedereen naar werk en school gaat kan het virus zich snel verspreiden. Door de ziektegolf zijn medewerkers in verschillende bedrijven en organisaties (langdurig) ziek, of moeten voor zieke familieleden zorgen. Bevoorrading van bijvoorbeeld supermarkten blijft achter en bij veel bedrijven ontstaat productieverlies. Daarnaast leidt de pandemie tot problemen op scholen, in de zorgsector en in de hulpverleningssector in Noord- en Oost-Gelderland en

	omgeving. Daarnaast is er veel onrust omdat de aard van het virus onbekend is en er daardoor geen vaccins beschikbaar zijn en er een gebrek is aan kennis over effectieve maatregelen. Op sociale media is veel onrust: men is bang om het nieuwe virus onder de leden te krijgen of er zelfs aan te overlijden. Het gebrek aan werkzame antivirale middelen (stoffen die bij virusinfecties gebruikt kunnen worden om deze te bestrijden) draagt bij aan deze onrust. Hoe langer deze pandemie zal aanhouden, hoe problematischer de situatie zal zijn. Dit kan effect hebben op de bemensing van de operationele organisatie van diverse diensten zoals politie, ambulancedienst, veiligheidsregio en partners als ProRail, Rijkswaterstaat en waterschappen. De zorgsector kampt, naast een tekort aan personeel, met een extra probleem: een extra toestroom van patiënten. In Noord- en Oost-Gelderland melden zich 180 per 100.000 personen met griepachtige klachten bij de huisarts. De klachten variëren van mild tot zeer ernstig. Deze toename van patiënten heeft verschillende gevolgen voor de zorgsector: • Huisartsen verwijzen sommige patiënten (vooral ouderen, heel jonge kinderen en mensen met chronische aandoeningen) door naar het ziekenhuis. De ziekenhuizen krijgen hierdoor een grote toestroom van patiënten. In combinatie met personeelstekort leidt dit ertoe dat sommige ziekenhuizen besluiten om langdurige (> 1 dag) opnamestoppen in te voeren. Twee ziekenhuizen hebben te maken met een langdurige opnamestop die minimaal een week zal aanhouden. Ziekenhuizen verwijzen patiënten door op basis van landelijke spreidingsafspraken. • Doordat het probleem landelijk heerst, en door het personeelstekort, is plaatsing van patiënten naar andere ziekenhuizen moeilijk. Er wordt zelfs uitgeweken naar ziekhuizen in Duitsland (grensgebied). • De RAV (Regionale Ambulance Voorziening, in NOG het Witte Kruis) krijgt ook te maken met de gevolgen van de bedden- en personeelstekorten en de opnamestoppen. Ambulances kunnen hun patiënten niet bij de dichtstbijzijnde ziekenhuizen kwijt, waardoor ze noodgedwongen naar ziekenhuizen verder weg moeten rijden. • Het is voor de ziekenhuizen niet mogelijk om alle geplande operaties uit te voeren. De spoedeisende operaties hebben voorrang, waardoor een deel van de geplande operaties wordt geannuleerd. • Ouderen en een grote groep die kampt met erge griepverschijnselen blijven noodgedwongen te lang in het ziekenhuis. Dit komt doordat ze niet terecht kunnen in verzorg- en verpleegtehuizen (VVT). Deze zorginstellingen kampen namelijk ook met personeelstekorten door ziekte en bewoners met ziekteverschijnselen.
Trends en ontwikkelingen	Door klimaatverandering, globalisering en bevolkingsgroei lopen mensen meer risico's op infectieziekten die van mens op mens en van dier op mens (zoönose) over kunnen gaan. Door globalisering en hoge bevolkingsdichtheid kunnen ziekten zich sneller verspreiden. Bovendien is er wereldwijd een trend dat steeds meer mensen resistent worden voor antibiotica. Dit zorgt ervoor dat bacteriële infecties moeilijker te behandelen zijn.

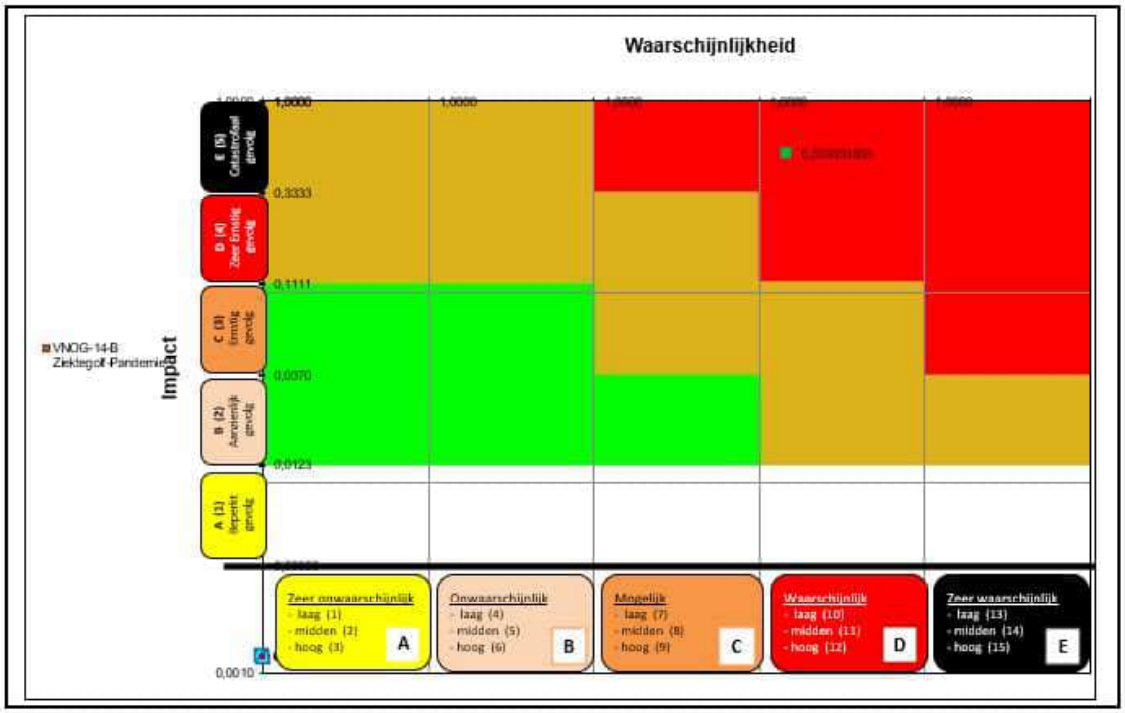
	De impact van een pandemie heeft grote gevolgen door de veranderende maatschappij en de druk op de zorg. Door vergrijzing neemt de groep kwetsbaren toe, wat gevolgen kan hebben voor het aantal zieken (ziekenhuisopnames) en sterfgevallen bij een ziektegolf. Een belangrijke actuele ontwikkeling in de zorg is het tekort aan personeel. De tekorten in de zorg worden steeds groter, dit is ook van invloed op het scenario ziektegolf. In combinatie met de vergrijzing neemt het aantal zorgvragen toe, waardoor de druk op de zorg nog groter wordt. Het maatschappelijke verkeer wordt ontwricht door het virus en door overheidsingrepen om de uitbraak te bedwingen. Door polarisatie en afnemend vertrouwen in de overheid ontstaat veel maatschappelijke onrust. Met name op het gebied van vaccinatie. De vaccinatiegraad zal bij een volgende ziektegolf lager kunnen uitvallen door de weerstand van personen, door het afnemende vertrouwen in de overheid of persoonlijke overtuigingen.
Scenarioreferentie	Het scenario is gebaseerd op de grootschalige uitbraak van de infectieziekte COVID-19, die wordt veroorzaakt door het coronavirus SARS (severe acute respiratory syndrome)-CoV(coronavirus)-2). De voorheen onbekende ziekte werd eind 2019 voor het eerst opgemerkt in het buitenland en verspreidde zich vervolgens in drie maanden tijd naar andere delen van de wereld. Dit leidde tot een pandemie. In februari 2020 werden de eerste besmette personen in Nederland ontdekt. De ziekte veroorzaakte luchtwegklachten en koorts en in ernstige gevallen ademhalingsproblemen. Met name bij personen met een verminderde afweer, zoals ouderen en chronisch zieken, konden de symptomen een dodelijke afloop veroorzaken. Een deel van de besmette personen had milde of helemaal geen symptomen. De ziekte wordt door de World Health Organization (WHO) verondersteld een zoönotische oorsprong te hebben, maar hier is tot op heden geen consensus over.

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	N.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	Met name kwetsbare groepen zoals ouderen en chronisch zieken. **Motivatie:** > 400 personen	E	D	E
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Veel opnames in ziekenhuizen. Tekort aan bedden op intensive care, overbelasting van de gezondheidszorg. Mensen lopen long-COVID op waardoor ze minder of niet meer kunnen werken voor langere tijd. **Motivatie:** > 400. Schatting landelijk aantal ziekenhuisopnames omgerekend naar NOG	E	D	E

2.3 Lichamelijk lijden	N.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	Door de overheid en zorgsector worden veel bestrijdingskosten gemaakt. Bedrijfsprocessen komen stil te liggen door personeelsuitval of ten gevolge van door de overheid opgelegde maatregelen. **Motivatie:** Landelijke schatting tientallen miljarden euro's door bestrijdingsmaatregelen en stilvallen bedrijfsprocessen. Omgerekend naar NOG: > € 2 miljard	E	D	E
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	N.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Groepen kunnen niet naar school/werk (scholen sluiten, ziekte personeel). Hulpverleningssector heeft moeite met bemensing diensten. Impact op dagdagelijkse voorzieningen. Ziektegolf duurt weken. **Motivatie:** < 40.000 getroffenen voor 1 maand of langer	E	C	E
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	Bepaalde maatregelen (bijv. lockdowns en avondklok) die de overheid instelt, beperken de vrijheid van personen, met als gevolg dat geaccepteerde normen en waarden aangetast worden. Hierdoor ontstaan rellen, als tegenreactie op de maatregelen, waardoor de openbare orde veiligheid aangetast wordt. Ook kunnen raadsvergaderingen beperkt doorgaan vanwege de maatregelen. **Motivatie:** Langdurig < 3 indicatoren aangetast	E	A	E
5.3 Sociaalpsychologische impact	Brede maatschappelijke angst en onzekerheid over de gevolgen van de pandemie en vanwege gebrek aan vaccins en antivirale middelen. Tijdens lockdowns kunnen geen fysieke begrafenissen gehouden worden en kan beperkt afscheid genomen worden van terminale patiënten. Dit zorgt voor veel emotioneel leed. **Motivatie:** Indicatoren: vermijdingsgedrag vertonen (thuis blijven) en angst door berichten in sociale media over overlijdens	D	B	D
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	N.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	De waarschijnlijkheid van het scenario komt uit op 'waarschijnlijk'. Score Dlaag = een kans van 5 - 50% per 5 jaar. Op basis van de casuïstiek is in NRB 2011 de waarschijnlijkheid bepaald op één pandemie in 25 jaar. Dit betekent een waarschijnlijkheid van 20% in de komende vijf jaar. De aanname die vervolgens is gemaakt is dat de kans op een milde of ernstige pandemie gelijk verdeeld is. Deze aanname is door de experts (maart 2016) onderstreept. Dat leidt tot een kans van 10% van zowel een milde als een ernstige pandemie in de komende 5 jaar (Nationaal Veiligheidsprofiel, 2016).			
Nazorg	Er wordt psychosociale hulp (PSH) verleend aan de getroffenen van de crisis. Door de verschillende partijen wordt na de crisis een verantwoordingscyclus ingesteld. Daarbij wordt gekeken of er goed gehandeld is tijdens de crisissituatie en wordt geëvalueerd over leerpunten. GHOR en GGD kunnen achteraf gezondheidsonderzoek doen.			
Betrokken actoren	• Veiligheidsregio • GGD • GHOR			

	• RIVM • Ziekenhuizen (SEH) • Verpleging & Verzorging & Thuiszorg (VVT) • Huisartsen • RAV • Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) • NVWA
Crisiscommunicatie	Er wordt voorlichting gegeven aan mensen over hoe zij zich moeten gedragen gedurende de crisis, bijvoorbeeld hoe ze moeten handelen om besmetting te voorkomen. De GGD heeft speciale handreikingen om verschillende doelgroepen te bereiken en zo effectief mogelijk voor te lichten.
Beeldmateriaal	 Bron: Wat zijn zoönoses als COVID-19 en waar komen ze vandaan? - Coronablog UAntwerpen - UZA
Kaartmateriaal	'De Witte Kaart': hierop is te zien waar in de regio zorginstellingen zijn (ziekenhuizen, huisartsenposten, gehandicaptenzorg, verpleeginstellingen, categorale woonvormen, etc.). Verder geen kaartlagen in LCMS beschikbaar.
Achtergrondinformatie	Opvraagbaar

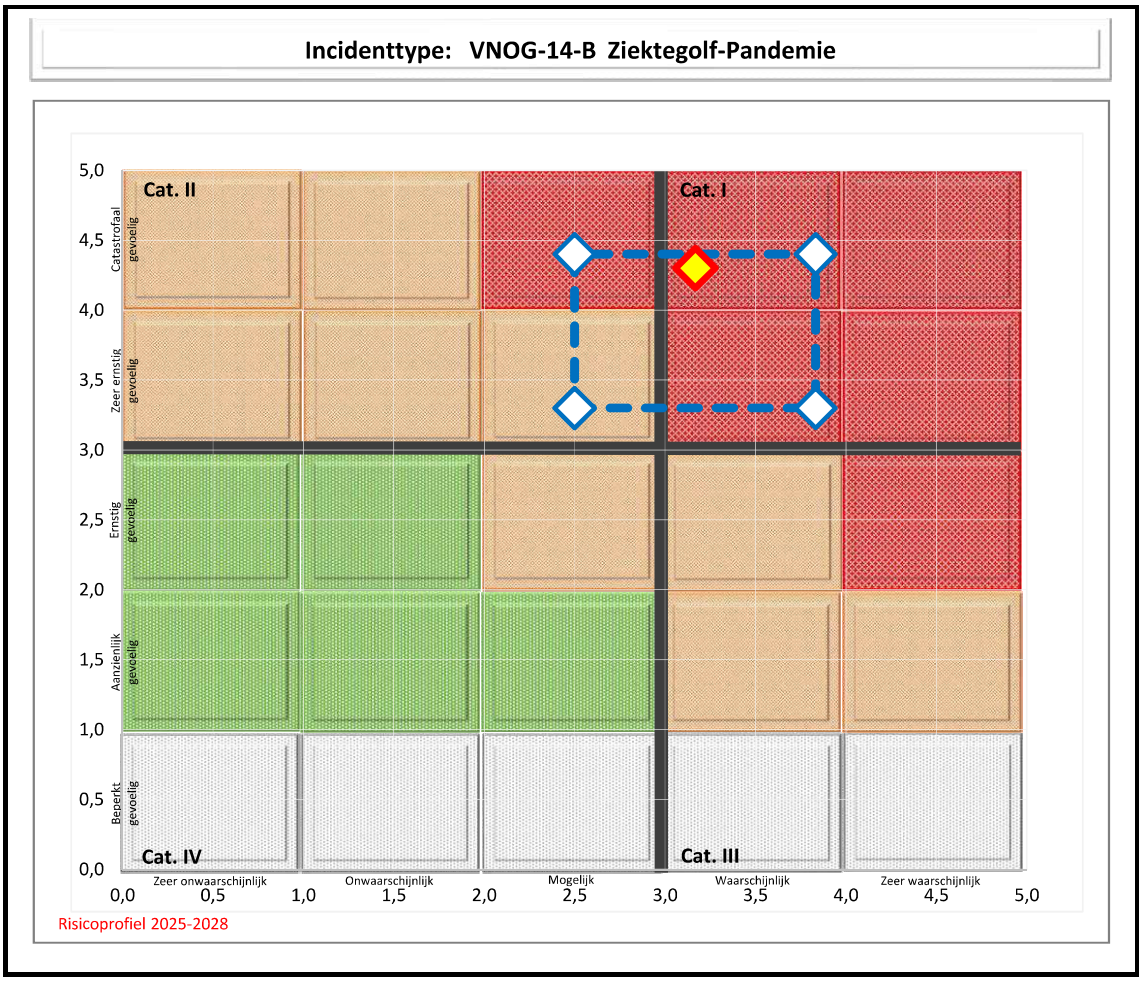
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheidsschaal		
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
B	B-Hoog (6)	1,833
	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
A	A-Hoog (3)	0,833
	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu –	D-laag (10)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,53333
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,00000
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Δ tussen LOG trede	

Risicobeeld met aandachtsgebied



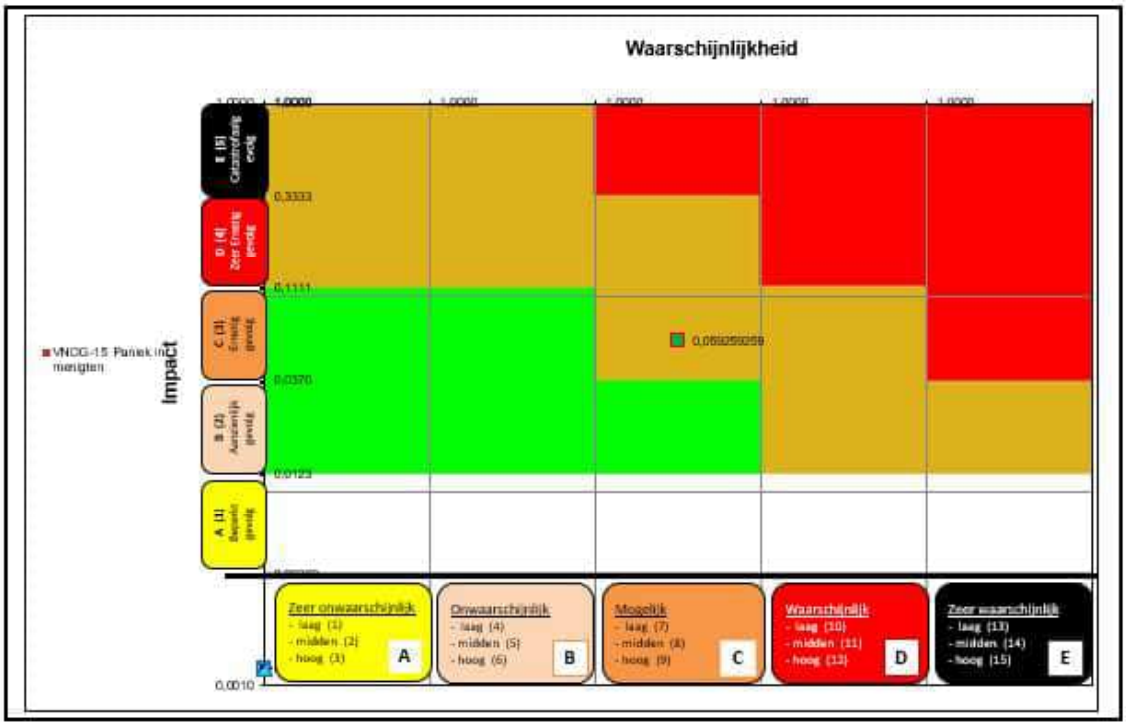
Paniek in menigten (VNOG 15)	
Maatschappelijk thema	7. Sociaal-maatschappelijke omgeving
Crisistype	7.1 Paniek in menigten
Incidenttype(n)	7.1.10 paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties
Beschrijving incidenttype(n)	Bij paniek in menigten gaan we conform de Handreiking Regionaal Risicoprofiel uit van paniek tijdens grote festiviteiten, grote concerten, uitverkoopstunts van grote winkelcentra en grote demonstraties. Daarbij gaat het om de gevolgen van verdrukking en stuwing door blind enthousiasme, massale paniek en/of vluchtgedrag in compacte menigten. Binnen de regio zijn meerdere locaties denkbaar waar zich een dergelijk scenario kan voordoen. Zo zijn er meerdere terreinen waar concerten en/of festivals e.d. plaatsvinden, recreatiegebieden en een voetbalstadion. Gebeurtenissen die tot omschreven scenario kunnen leiden: • Ontploffen, in brand vliegen en/of instorten van structuren op een podium, aan het plafond, van het gebouw/ de tent, dan wel van een opbouw. • Volledige stroomuitval. • Plotseling opkomend slecht weer. • Berichtgeving (gerucht) over dreiging van een mogelijk incident (bijv. een bommelding). • Verstoring in het publiek (bijvoorbeeld een ernstige vechtpartij).
Scenariobeschrijving	**Paniek in menigte door extreem weer** Het geselecteerde maatgevende scenario betreft paniek in een menigte gedurende een evenement in Noord- en Oost-Gelderland, veroorzaakt door een omslag in de weersomstandigheden. Het evenement begint goed, het zonnetje schijnt en de temperatuur is aangenaam. In de namiddag is de zon echter plotseling verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor een dik wolkendek. De wind trekt steeds meer aan en het begint rond 17.00 uur hevig te regenen en te waaien. De bezoekers proberen allen een schuilplek te vinden in de tenten die aanwezig zijn op het evenemententerrein. Op een gegeven moment ontstaan er dermate sterke windhozen dat de tenten dreigen los te komen van de grond. De organisatie besluit dat het niet meer veilig is voor de bezoekers om in de tenten te staan en medewerkers trachten om de bezoekers uit de tenten weg te krijgen. Gedurende de ontruiming schiet één van de tentdoeken los. Er breekt paniek uit en iedereen probeert zo snel mogelijk weg te komen uit de tent en de buurt ervan. Vlak erna scheurt een tweede tentdoek. Doordat mensen gaan duwen en rennen en in aanraking komen met de zware tentpalen, raken 50 personen licht gewond. Tien personen raken zwaargewond en 2 personen overlijden als gevolg van de opgelopen verwondingen.
Trends en ontwikkelingen	In Nederland leidt klimaatverandering onder andere tot een toenemende hoeveelheid neerslag. Extreme neerslag neemt niet alleen toe in frequentie, maar ook in hevigheid.
Scenarioreferentie	• 2010: Love parade (DLD) • Juli 2010: Zwarte Cross

	• Augustus 2011: Pukkelpop (BE) • Augustus 2012: Dicky Woodstock • Juni 2014: Pinkpop • Augustus 2014: Lowlands • Oudjaarsavond 2022: Vuurwerkshows • Mei 2023: Bevrijdingsfestivals • Juli 2023: Awakenings

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	n.v.t.	-	-	-
2.1 Doden	Er is een reële kans op doden en gewonden door paniek in menigte. Er is sprake van een hoge dichtheid van aanwezigen op een bepaald grondoppervlak en een grote mate van geslotenheid (beperkt aantal vluchtwegen). Hierdoor kan bij paniek o.a. verdrukking, onder de voet lopen en verstikking optreden. **Motivatie:** Op basis van het scenario gaan we uit van minder dan 10 doden	B	A	B
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Naast de dodelijke slachtoffers zullen er veel lichtgewonden en enkele ernstig gewonden zijn. Zodra de paniek extreem doorzet, kan het aantal doden flink oplopen. **Motivatie:** Op basis van het scenario gaan we uit van 16 - 40 gewonden	C+	A	B
2.3 Lichamelijk lijden	n.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	Er zal financiële schade zijn vanwege de materiële schade aan de evenementlocatie, gezondheidsschade en financiële schade (imagoschade van organisator en evenementenlocatie, en het tijdelijk niet kunnen inzetten van deze locatie). Ook zijn er kosten voor de bestrijding en herstel. **Motivatie:** Op basis van het scenario gaan we uit van < € 200 miljoen aan kosten	C	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	n.v.t.	-	-	-
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	Door de ernst van het incident is het vertrouwen in de overheid geschaad. Er kan gebrek aan vertrouwen ontstaan over het algemene functioneren van de overheid bij het handhaven van de openbare orde en veiligheidsfunctionarissen en over het algemene functioneren van openbare bestuurders en daaraan verbonden ambtenaren. **Motivatie:** • Openbare orde en veiligheid in het geding.	C	A	A

	• Onvrede duurt enkele dagen.			
5.3 Sociaalpsychologische impact	Er zijn psychologische gevolgen die zich met name uiten in woede richting de overheid. Deze onvrede uit zich in de media en dan met name op sociale media. Angst uit zich met name in de vraag of je nog wel veilig naar een drukke plek kunt gaan. **Motivatie:** • Met namen gevoelens van woede • < 400 inwoners • Gedurende een week tot een maand	C	A	B
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	C: Dit scenario is enigszins waarschijnlijk gezien het feit dat vergelijkbare omstandigheden zich in het verleden hebben voorgedaan en steeds vaker voorkomen door klimaatveranderingen. Daarbij vinden er regelmatig evenementen plaats op het grondgebied van VNOG.			
Nazorg	• Onderzoek toedracht • Terrein intact maken			
Betrokken actoren	• Bezoekers • Organisator • Hulpverlening (incl. aanwezige EHBO) • KNMI • Gemeente • Artiesten			
Crisiscommunicatie	Duidelijkheid scheppen voor, tijdens en na het incident. Zowel vanuit de organisatie als bevolkingszorg.			

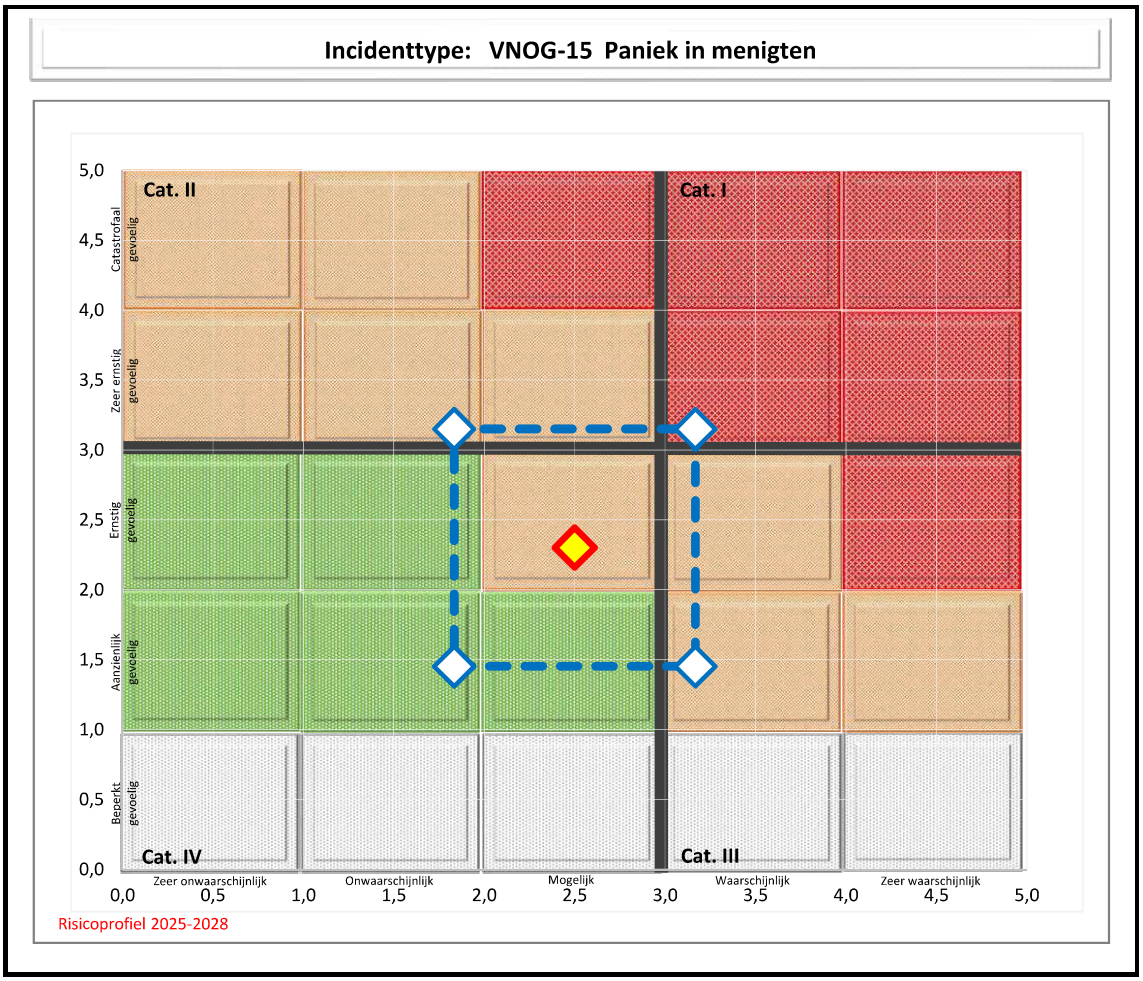
Risicomatrix – verwachte waarde



Waarschijnlijkheidsschaal		
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
	B-Hoog (6)	1,833
B	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
	A-Hoog (3)	0,833
A	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu	C-Midden (8)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33330		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,05326
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00269	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Afronden LOG tredes	

Risicobeeld met aandachtsgebied



Verstoring openbare orde (VNOG 16)	
Maatschappelijk thema	7. Sociaal-maatschappelijke omgeving
Crisistype	7.2 Verstoring openbare orde
Incidenttype(n)	7.2.10 Rel rondom demonstraties en andere manifestaties 7.2.20 Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden 7.2.30 Maatschappelijke onrust en buurtrellen
Beschrijving incidenttype(n)	Als het gaat om verstoring van de openbare orde gaan we conform de Handreiking Regionaal Risicoprofiel uit van grootschalige verstoringen van de openbare orde, met name: • Rel rondom demonstraties en andere manifestaties. • Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden. • Maatschappelijke onrust en buurtrellen. Gezien de huidige maatschappelijke ontwikkelingen en de polarisatie, is in het scenario gekozen voor rellen en maatschappelijke onrust. In de huidige samenleving zien we sterker wordende polarisatie. Denk hierbij aan de coronarellen, zwartepietendiscussie, boerenprotesten, klimaatactivisten, extinction rebelllion en soevereinen. Zowel voor- als tegenstanders worden steeds uitgesprokener in hun mening. Ook kan een bepaalde bevolkingsgroep zich achtergesteld voelen (gevoel van ongelijkheid), kan er onrust ontstaan vanwege de gevolgen van de economische crisis, kunnen rechts- of links-extremistische groeperingen zich nadrukkelijker manifesteren, of kan er in het kader van een grote zedenzaak onrust ontstaan (al dan niet in elkaars verlengde). Wat opvalt is dat onvrede steeds explicieter wordt geuit. Overigens heeft het ook raakvlakken met gewelddadigheden in de voetbalwereld; we zien deze doelgroep ook terug bij rellen en maatschappelijke onrust. Enkele belangrijke aandachtspunten in het scenario van de verstoring van de openbare orde zijn: • Ondermijning en aantasting van de democratie op de lange termijn. • Samenwerking met partners wordt steeds belangrijker in scenario's van verstoring van de openbare orde, omdat een gecoördineerde aanpak essentieel is voor het beheersen van situaties. Middelen en expertise worden gebundeld om doeltreffende respons te garanderen. • Maatschappelijke perceptie en beleving van deze gebeurtenissen. Dit heeft directe invloed op het vertrouwen in de samenleving. *NB. Het scenario 'Extreem geweld en terrorisme' (voorheen VNOG 17) is in dit risicoprofiel niet als separaat scenario opgenomen. In de samenleving valt te zien dat de bereidheid om extreem geweld toe te passen om enig doel te bereiken, al dan niet ingegeven door een politiek motief (in dit geval spreken we van terrorisme), toeneemt. Een uiting van extreem geweld is een incidentele gebeurtenis van korte duur. Wanneer extreem geweld langduriger een brede impact heeft, loopt het scenario over in 'Verstoring openbare orde' als gevolg van extreem geweld.*

Scenariobeschrijving	**Boerenprotest** Een groep boeren plant een grootschalig protest om aandacht te vragen voor agrarische belangen, het milieubeleid, en de noodzaak van dringende maatregelen die van toepassing zijn op de landbouwsector. Ze besluiten onder andere om de oprit naar de A1, een belangrijke snelweg in de regio, volledig te blokkeren. De boeren organiseren hun protest en verspreiden informatie via socialemediakanalen en trekken steun aan van gelijkgestemde groepen zoals Bouwend Nederland, die hen ondersteunen bij de georganiseerde acties. De blokkade veroorzaakt onmiddellijk een enorme verkeerschaos. Hooibalen op de A1 worden in brand gestoken aan de snelweg, wat leidt tot autobranden, panikerende burgers en voortdurende wanorde. Automobilisten kunnen hun weg niet vervolgen en lokale autoriteiten worden geconfronteerd met de taak om de uiteenlopende en gewelddadige situatie onder controle te krijgen. Tegelijktijdig met de blokkade op de A1 wordt ook het Marktplein in Apeldoorn getroffen als doelwit. De boeren blokkeren de toegangswegen richting het centrum van Apeldoorn met tractoren en landbouwvoertuigen. Ze verspreiden mest en puin op strategische locaties als symbool van hun onvrede. Winkels en bedrijven worden beïnvloed door de chaos en er ontstaat overlast voor zowel winkeliers als bewoners en toeristen. Ondanks pogingen van de lokale autoriteiten om het protest vreedzaam te laten verlopen groeit de frustratie en worden gewelddadige acties ondernomen, zoals het gooien van mest over het marktplein en het vernielen van eigendommen in de binnenstad. Terwijl de lokale autoriteiten hun uiterste best doen om de situatie op beide fronten te beheersen kan verdere uitbreiding niet voorkomen worden. Een minister die binnen de regio woont, wordt het volgende doelwit van de boze menigte. Demonstranten betreden het erf van de minister, belagen journalisten, breken door een politieblokkade heen en vernielen hierbij een auto. Ook legen ze een giertank in de buurt van de woning van de minister. Deze casus illustreert niet alleen de directe gevolgen van het protest, maar werpt ook licht op het fenomeen van ondermijning, zowel op korte als lange termijn. De gewelddadige acties, zoals het aanvallen van journalisten, het vernielen van eigendommen en het intimideren van autoriteiten, ondermijnen niet alleen de rechtsorde en het gezag van lokale overheden, maar hebben ook potentieel gevolgen voor het vertrouwen van burgers in de democratische processen en instituties op de lange termijn. Een aantal buurtbewoners, winkeliers, gemeentemedewerkers en politiemensen raakt gewond als gevolg van de openbare ordeverstoringen. Daarnaast raken meerdere mensen getraumatiseerd. De politie treedt op door inzet van de ME. Er vinden meerdere aanhoudingen plaats en de rust wordt voorlopig hersteld. Meerdere gewonden worden naar het ziekenhuis vervoerd. De schade aan auto's, panden, straatmeubilair en dergelijke is enorm. Achteraf, bij opruimwerkzaamheden, blijkt dat in het achtergelaten puin

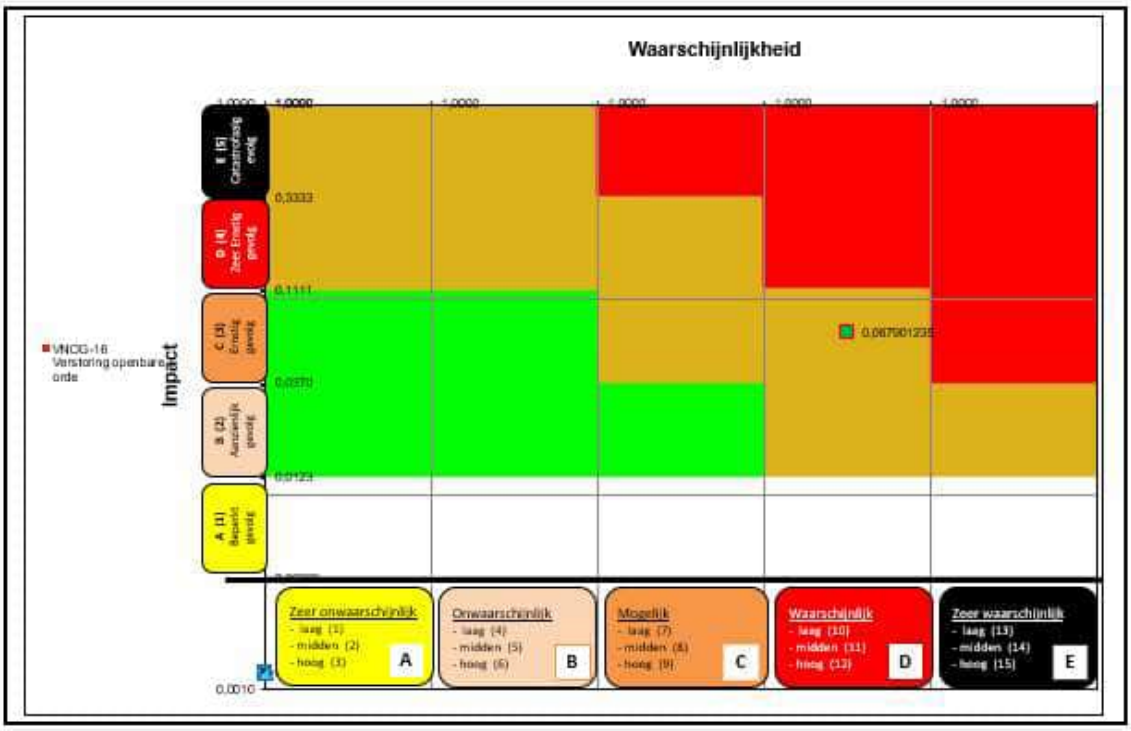
	asbest aanwezig is. De partners en inwoners worden hiervan op de hoogte gesteld. Sociaal maatschappelijke veranderingen/ontwikkeling zoals polarisatie spelen een grote rol. De polariserende veranderingen duiden op een toenemende verdeeldheid en extremisering binnen samenleving op het gebied van politiek, sociaal, religieus of cultureel gebied. Daarnaast dragen trends op het gebied van data en technologie bij aan verstoringen van de openbare orde, met name door de essentiële rol van digitalisering bij snelle informatie-uitwisseling en organisatie in geheime chatgroepen. De gebeurtenissen rondom het protest hebben een diepgaande impact op de psychosociale beleving van de samenleving. Burgers ervaren angst, stress en onzekerheid door de verkeerschaos, gewelddadige confrontaties en verstoring van het dagelijks leven. Het gevoel van veiligheid wordt aangetast en mensen voelen zich machteloos in het licht van de onvoorspelbare situatie. Bovendien kunnen sociale spanningen toenemen als gevolg van verdeeldheid tussen voor- en tegenstanders van het protest, wat de cohesie van de gemeenschap onder druk zet.
Scenarioreferentie	• Juni 2021: Protesten Apeldoorn tegen Coronamaatregelen • Juli 2022: Politie schiet tijdens boerenprotest A32 • November, 2022 Aanhouding Pegida, Den Haag • 2022: Coronaprotesten, Spijkenisse • 2022: Protest bij woning Minister, Hierden • Juni 2023: (Overige) Coronaprotesten • Juli 2022: Brandende hooibalen op A1

Impactcriterium	Toelichting	Onzekerheid bij impactcriterium		
		Verwacht	Laag	Hoog
1.1 Aantasting integriteit van het grondgebied	Dit scenario kan de functionaliteit van het grondgebied aantasten, omdat de vernielingen, dan wel de voortdurende onrust ervoor kunnen zorgen dat bepaalde delen van een wijk niet begaanbaar kunnen zijn. **Motivatie:** • wijk (max 4 km2) • 1 - 4 weken Het scenario heeft impact op zowel lokaal als regionaal niveau. Blokkade van de A1, binnen een lokaal grondgebied, heeft niet alleen lokale maar ook regionale gevolgen.	A	A	B
2.1 Doden	2 tot 4 doden direct binnen een jaar.	B	-	-
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken	Er worden geen dodelijk slachtoffers verwacht. Er zal sprake zijn van enkele (ernstig) gewonden. **Motivatie:** Op basis van het scenario gaan we uit van 140 - 160 gewonden	D	A	B

2.3 Lichamelijk lijden	n.v.t.	-	-	-
3.1 Kosten	Er zal financiële schade ontstaan, omdat auto's, panden en straatmeubilair wordt vernield, omdat er gewonden zijn en omdat panden (tijdelijk) onbruikbaar zijn vanwege schade. Deze panden zijn gedurende een aantal uren/dagen niet bereikbaar, afhankelijk van de locatie. Daarnaast worden er flinke kosten gemaakt bij de bestrijding van het incident. **Motivatie:** < € 200 miljoen - materiële, gezondheids- en financiële schade en kosten voor bestrijding en herstel	C	A	B
4.1 Ernstige aantasting van milieu en natuur	n.v.t.	-	-	-
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	Mensen hebben (deels) geen toegang tot publieke plaatsen en openbare ruimten, waardoor deelname aan de maatschappij wordt belemmerd. Mensen kunnen mogelijk niet naar het werk en geen gebruik maken van maatschappelijke voorzieningen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat burgers hun noodzakelijke aankopen niet kunnen doen vanwege winkelsluiting. **Motivatie:** < 4.000 getroffenen, 3 dagen tot een week	B	A	B
5.2 Aantasting lokaal/regionaal openbaar bestuur	De positie van het lokale en regionale openbaar bestuur wordt aangetast, omdat een deel van de bevolking geen vertrouwen kan hebben in het functioneren van de politieke vertegenwoordiging alsmede door het gevoel dat de overheid niet integer handelt. Daarnaast kunnen de kernwaarden die van een democratische rechtstaat ook een democratische samenleving maken zijn aangetast. **Motivatie:** • Aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging • Aantasting van het functioneren van het openbaar bestuur en daaraan verbonden ambtenaren • Aantasting van het functioneren van openbare orde en veiligheidssysteem	B	A	B
5.3 Sociaalpsychologische impact	Er zijn psychologische gevolgen, zoals angst en woede vanwege de onzekerheid of men persoonlijk geraakt kan worden, de mate van gevoelde verwijtbaarheid van de overheid bij het ontstaan van het incident en t.a.v. handelingsperspectief voor getroffenen. **Motivatie:** B+1 < Tijdelijke fysieke uitingen van woede, zoals demonstraties, geweldpleging en plunderingen	C	A	C
6.1 Aantasting cultureel erfgoed	n.v.t.	-	-	-
Waarschijnlijkheid	D (gemiddeld): Het scenario wordt zeer voorstelbaar geacht; er zijn enige aanwijzingen dat het scenario zich daadwerkelijk zal voordoen. Vergelijkbare omstandigheden hebben zich in het verleden voorgedaan en komen steeds vaker voor. De problematiek is nog niet opgelost. Gemiddeld: Er is voldoende weerstand tegen de dreiging, maar met enkele zwakke punten ten aanzien van maatregelen en/of naleving.			
Nazorg	Strafrechtelijke afhandeling, omgeving weer in tact.			

Betrokken actoren	• Demonstranten • Gemeente • Rijkswaterstaat • Weggebruikers • Burgers/bezoekers Apeldoorn • Winkeliers • Hulpverlenersdiensten
Crisiscommunicatie	Duidelijkheid scheppen voor, tijdens en na het incident vanuit hulpverleningsdiensten en gemeente, waarbij duiding en handelingsperspectief naar voren komt.

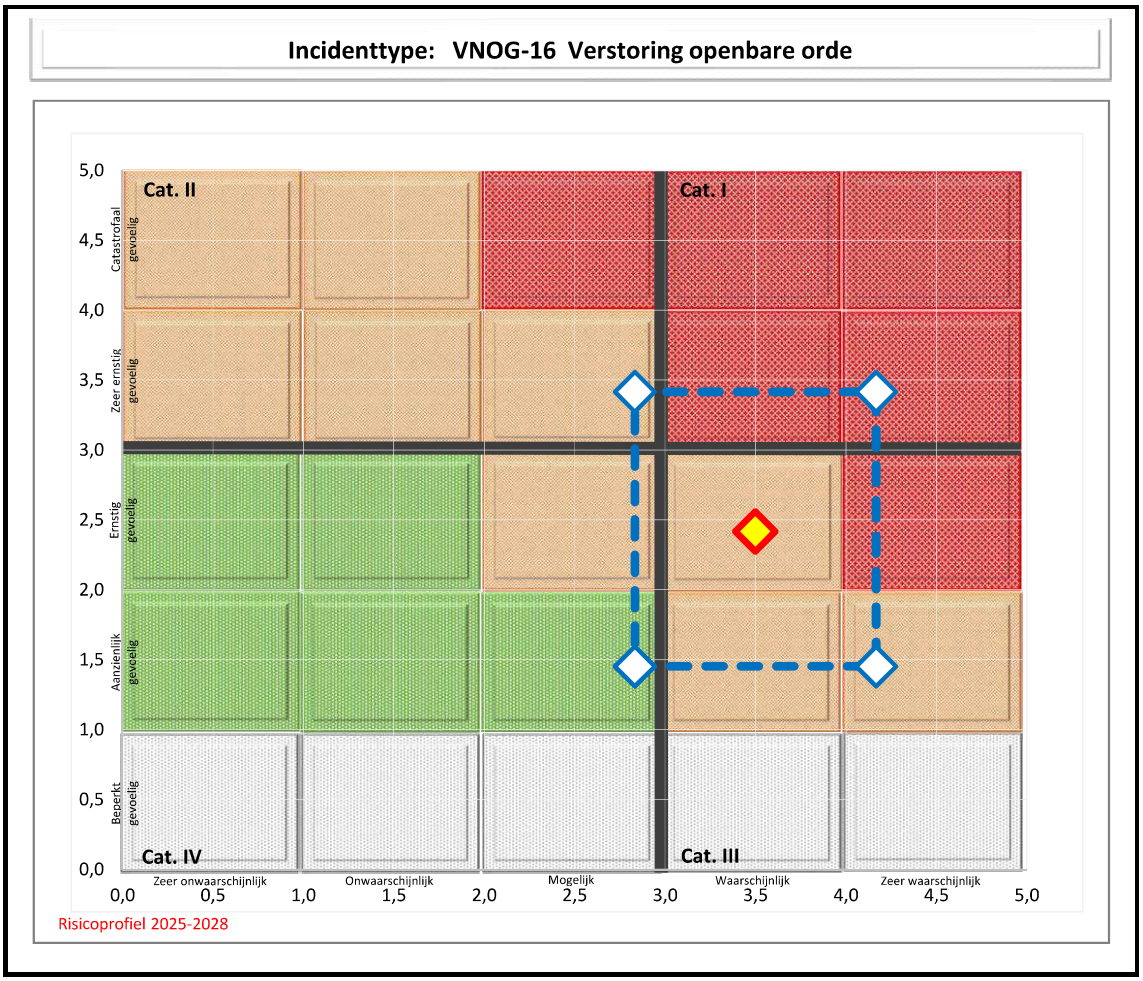
Risicomatrix – verwachte waarde



	Waarschijnlijkheidsschaal	
	E- Hoog (15)	4,833
	E-Midden (14)	4,500
	E-Laag (13)	4,167
	D-Hoog (12)	3,833
	D-midden (11)	3,500
	D-laag (10)	3,167
	C-Hoog (9)	2,833
	C-Midden (8)	2,500
	C-Laag (7)	2,167
	B-Hoog (6)	1,833
B	B-Midden (5)	1,500
	B-Laag (4)	1,167
	A-Hoog (3)	0,833
A	A-Midden (2)	0,500
	A-Laag (1)	0,167
	A-laag (0)	0,001
Scrolmenu	D-midden (11)	

IMPACT omrekening: van LOG naar Numeriek			
5	1,00000		
		0,66670	0,00000
4	0,33300		
		0,22220	0,00000
3	0,11110		
		0,07410	0,06730
2	0,03700		
		0,02470	0,00000
1	0,01230		
		0,00861	0,00000
0	0,00369		
		0,00263	0,00000
	0,00100		
Numerieke Schaal	LOG Schaal	Afronden LOGtrodar	

Risicobeeld met aandachtsgebied



Dekkingsplan VNOG 2025-2028

COLOFON

Het Dekkingsplan 2025-2028 is opgesteld in opdracht van Carla Kats en Olav Strotmann.

Datum vaststelling

Vastgesteld op 12 december 2024 door het Algemeen Bestuur van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG).

Redactie

Projectleider: Leo van Ruiven

Medeauteurs Adriaan Westland, Richard Holtman, Thari Hazelaar, William Qualm en Carola van Ingen

Beheer

Het beheer van het dekkingsplan ligt bij Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Contactgegevens

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Postbus 234
7300 AE Apeldoorn

Dekkingsplan VNOG 2025-2028

COLOFON

Het Dekkingsplan 2025-2028 is opgesteld in opdracht van Carla Kats en Olav Strotmann.

Datum vaststelling

Vastgesteld op 12 december 2024 door het Algemeen Bestuur van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG).

Redactie

Projectleider: Leo van Ruiven

Medeauteurs Adriaan Westland, Richard Holtman, Thari Hazelaar, William Qualm en Carola van Ingen

Beheer

Het beheer van het dekkingsplan ligt bij Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Contactgegevens

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Postbus 234
7300 AE Apeldoorn

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3

Inleiding 5

Kenschets Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland 5

Landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen 6

Relatie met het risicoprofiel 7

Leeswijzer 10

Dekking bijstellen | Processtap 1 11

Interne ontwikkelingen 11

Interne ontwikkelingen 12

Externe ontwikkelingen 14

Dekking beschrijven | Processtap 2 18

Beschrijving onderdelen snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk 18

Dekking beoordelen | Processtap 3 26

Indeling gebieden in categorieën (Gebiedsgerichte Opkomsttijden) 26

Beoordeling van de basisbrandweerzorg 27

Aandachtsgebieden 30

Risicogericht werken 32

Voorlichting en campagnes voor een risicobewuste samenleving 33

Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing 34

Een sluitende veiligheidsketen 34

Regionale conclusies en aanbevelingen 34

Dekkingsplan vaststellen | Processtap 4 35

Uitvoering bijstellen | Processtap 5 36

Dekking uitvoeren en beoordelen | Processtap 6 en 7 37

Bijlage 1 - Overzicht materieel per post 38

Bijlage 2a - Technische uitgangspunten berekeningen 42

Rekensysteem 42

Bijlage 2b - Relevante bestuurlijke besluiten 45

Bijlage 3 - Opkomstprestaties 46

Bijlage 4 - Repressieve dekking van de overige kerntaakgebieden 49
4a. Beoordeling operationele prestatie bij hulpverlening 49
4b. Beoordeling operationele prestatie van het redvoertuig 50
4c. Beoordeling operationele prestaties bij waterongevallen 51
4d. Beoordeling operationele prestaties bij watertransportsystemen 54
4e. Beoordeling operationele prestaties bij natuurbranden 56
4f. Beoordeling operationele prestaties bij incidentbestrijding gevaarlijke stoffen 59
4g. Beoordeling operationele prestatie van Redding Groot Vee 61
4g. Beoordeling operationele prestatie van Schuimblusvoertuigen 62
Bijlage 5 - Aandachtsobjecten 64
1. Oude binnenstad 64
2. Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen 64
3. Hoge woongebouwen 65
4. Portiekwoningen 65

Inleiding

Vanuit de Wet veiligheidsregio's is ons bestuur verplicht om elke vier jaar een dekkingsplan voor de (basis)brandweerzorg vast te stellen. Hierin onderzoeken wij hoe de operationele prestaties van de brandweer zich verhouden tot de daaraan gestelde eisen. Ieder half jaar houden we ons Algemeen Bestuur op de hoogte van de operationele prestaties van de brandweer, met een prestatiekaart.

Kenschets Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Onze regio bestaat uit 22 gemeenten. De regio is te typeren als een plattelandsregio met een aantal stedelijke kernen. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt (ruim) 3.000 km^2 en er wonen ruim 840.000 mensen. In de zomer verblijven daarnaast circa 0,9 miljoen recreanten op de Veluwe en circa 0,5 miljoen in de Achterhoek. Noord- en Oost-Gelderland kent veel natuur, agrarisch en recreatief gebied. Ongeveer 25% van de totale oppervlakte bestaat uit bos en heide. De regio ligt aan de landsgrens met Duitsland en wordt doorsneden door de IJssel. Binnen VNOG worden veel (grote) evenementen georganiseerd. Ook zijn er veel recreatieparken en zorginstellingen. De regio telt verschillende risicovolle milieulocaties, waaronder zes SEVESO-inrichtingen (op acht locaties). Dit zijn bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn boven een bepaalde drempelwaarde en die vallen onder de werking van de SEVESO 3-richtlijn.



Figuur 1 Kenschets gebied VNOG

In onze planvorming en activiteiten houden we rekening met maatschappelijke ontwikkelingen. In onze regio is bijvoorbeeld sprake van een toenemende druk op de zorg door een vergrijzende bevolking. Ook verandert het zorglandschap door centralisatie van de meer complexe zorg. Er is een toename van toerisme in natuurgebieden. Daarnaast worden we in de regio geconfronteerd met de gevolgen van de klimaatverandering en het effect daarvan op extreem weer, overstromingen en het natuurbrandrisico. De kans op infectieziekten, die zich kunnen ontwikkelen tot een pandemie, heeft

zich met de uitbraak van het coronavirus in 2020 daadwerkelijk voorgedaan. Ook polarisatie, wat verstoringen in de openbare orde kan veroorzaken, digitale verstoringen en cybercrime dragen bij aan het veranderende risicobeeld. Deze aspecten zijn van invloed op de taakuitoefening van ons als veiligheidsregio en spelen een belangrijke rol bij het inrichten van de organisatie. Het regionaal risicoprofiel is hierin leidend.

Met de omliggende veiligheidsregio's (IJsselland, Gelderland-Midden, Gelderland-Zuid en Twente – samen Oost -) en Defensie hebben we samenwerkingsafspraken gemaakt op het gebied van brandweerinzet. Een voorbeeld hiervan is het gezamenlijk oefenen in natuurbrandbestrijding. We nemen ook deel aan de Samij (Samenwerkingsregeling Incidentbestrijding IJsselmeergebied) in verband met de randmeren. Daarnaast is er een grensoverstijgende samenwerking met de gemeente Bocholt (D) (Dinxperlo-Süderwick).

Landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen

In de afgelopen jaren is door het Veiligheidsberaad en de Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio (RCDV), in afstemming met het ministerie van Justitie en Veiligheid, de vakbonden en de Vereniging van brandweervrijwilligers (VBV), gewerkt aan een nieuwe (landelijke) systematiek voor het opstellen van dekkingsplannen. Deze systematiek is vastgelegd in een handreiking en draagt bij aan een uniforme landelijke werkwijze en realistische opkomsttijden.
De handreiking bestaat uit het beschrijven van het dekkingsplanproces (inclusief rekenvoorschriften) en beoordelingskaders voor gebiedsgerichte opkomsttijden, slagkracht en grootschalig brandweeroptreden. Het proces bestaat uit zeven stappen waarmee de brandweer cyclisch de inrichtings- en uitvoeringsfase van het dekkingsplan doorloopt. Het vormt een PDCA-cyclus (plan-do-check-act) voor het beoordelen van de geleverde brandweerzorg ten opzichte van de verwachte basisbrandweerzorg in de vorm van opkomsttijden.



Figuur 2 Landelijke systematiek voor dekkingsplannen

De minister van Justitie en Veiligheid heeft de handreiking omarmd. Dit markeert het einde van het systeem van objectgerichte opkomsttijden en de overgang op de systematiek van gebiedsgerichte opkomsttijden. Ondanks dat onze veiligheidsregio niet tot de pilot behoorde is het dekkingsplan VNOG 2021-2024 op het gedachtegoed van gebiedsgerichte opkomsttijden geschreven.

In 2022 hebben we in de herziening handreiking versie 3.0 een aanvulling opgenomen in de vorm van aandachtsgebieden en aandachtsobjecten. Het nieuwe kader voor gebiedsgerichte opkomsttijden

zorgt voor een eenduidige werkwijze en landelijke regels omtrent het minimumniveau van brandweerzorg. Kanttekening hierbij is dat het leveren van adequate brandweerzorg niet louter wordt bepaald door de opkomsttijd.

Dekkingsplan 2025-2028 is vormgegeven op basis van de processtappen uit de landelijke systematiek.

Relatie met het risicoprofiel

Er bestaat een relatie tussen het risicoprofiel en het dekkingsplan. Daarbij hebben we ook gekeken naar de risico's die al zijn geïdentificeerd in het regionaal risicoprofiel. In de opmaat van het regionaal risicoprofiel zijn binnen onze regio de voor de brandweer relevante risico's geïnventariseerd en geanalyseerd. Deze vormen, net als de landelijke richtlijnen, de focus van het risicogerichte operationele beleid van risicobeheersing. Uitkomsten hiervan zijn bijvoorbeeld het postgericht oefenen op basis van daadwerkelijk gebeurde scenario's.

In het regionaal risicoprofiel VNOG 2025-2028 hebben we de volgende scenario's opgenomen, waarbij de brandweer proceseigenaar is:

1. Natuurlijke omgeving
    - Natuurbranden (maatgevend scenario: bosbrand met loopvuur in naaldhout, heideveld en brand in natuurgebied) (tevens speerpunt regionaal beleidsplan 2025-2028)
2. Gebouwde omgeving
    - Branden in kwetsbare objecten (maatgevend scenario: brand in gebouw met kwetsbare doelgroepen)
    - Branden in kwetsbare objecten (maatgevend scenario: brand in een geschakelde energie neutrale woning met verminderd zelfredzamen)
    - Branden in kwetsbare objecten (maatgevend scenario: brand in historische binnenstad, een of meerdere gebouwen in brand en rookverspreiding in omgeving)
3. Technologische omgeving
    - Incidenten met giftige stof in open lucht (maatgevend scenario: botsing tussen goederentrein geladen met gevaarlijke stoffen (brandbaar gas, toxisch gas, brandbare vloeistof en toxische vloeistof) en een vrachtwagen
    - Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht (maatgevend scenario: bedrijfsongeval met brandbare vloeistof methanol)
    - Incidenten met giftige stof in open lucht (maatgevend scenario: brand in opslag van Li-ion accu's)

1. Natuurlijke omgeving

Binnen het verzorgingsgebied van onze regio ligt een aantal natuurgebieden dat kwetsbaar is voor natuurbrand. Deze staan onder waarneming van een provinciale projectgroep. De natuurgebieden worden doorsneden en mede gebruikt voor een grote variatie aan functies, zoals:

- Zorginstellingen
- Mobiliteitsinfra
- Recreatieondernemingen
- Gebieden wonen/werken

De interactie tussen al deze functies kan een verhoogd risico op het effect van natuurbrand met zich meebrengen. Natuurbrand kan hier ernstige impact op de gezondheid van mensen en natuurwaarden hebben en leiden tot een ontwrichting van de samenleving.



Figuur 3 Infographic gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing

2. Gebouwde omgeving

Brand in een gebouw met kwetsbare doelgroepen

In onze regio zien we twee demografische ontwikkelingen die zorgen voor een grotere behoefte aan zorg. Ten eerste is er sprake van vergrijzing. Daarnaast stijgt het aantal personen dat verminderd zelfredzaam is en zelfstandig woont. De verwachting is dat mensen (zowel oud als jong) steeds langer thuis blijven wonen.

Brand in een energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen

In het kader van de energietransitie worden veel gebouwen, waaronder woningen, aangepast. Een voorbeeld hiervan zijn de Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG). Om de risico's hiervan, bijvoorbeeld vanwege isolatie en zonnepanelen, nader te duiden is een scenario opgenomen voor een brand in een geschakelde energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen.

Brand in dichte binnenstad
In de regio is een aantal locaties met een historische binnenstad met dichte bebouwing. De kans op een grote brand in een historische binnenstad is daardoor aanwezig. Dat maakt dat voor dit incidenttype een scenario is uitgewerkt.

De RCDV heeft op 22 november 2022 een nieuwe versie van de doctrine brandbestrijding uitgebracht. Alle vernieuwde inzichten rondom brandbestrijding in relatie tot het risicogericht werken zijn verwerkt in de scenariobeschrijvingen van het regionaal risicoprofiel.

3. Technologische omgeving
Treinongeval met brandbare en giftige stoffen
Het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn denkbaar bij het vervoer over weg, water, spoor, per buisleiding en bij de stationaire inrichting zelf. Daarbij kunnen incidenten plaatsvinden. In het regionaal risicoprofiel is een scenario uitgewerkt van een botsing tussen een goederentrein met gevaarlijke stoffen en een vrachtwagen op een gelijkvloerse kruising.

Bedrijfsongeval met brandbare vloeistof
Een incident in de open lucht met brandbare of explosieve stoffen kan bijvoorbeeld plaatsvinden bij opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen, productie- en verwerkingsfaciliteiten, of tijdens het gebruik en vervoer van deze stoffen. Deze situaties kunnen leiden tot branden, explosies, en ernstige milieuschade, afhankelijk van de aard en hoeveelheid van de betrokken stoffen. In het regionaal risicoprofiel is een scenario uitgewerkt waarin een heftruck botst op een IBC met een brandbare vloeistof.

Brand in bedrijfspand met opslag Li-ion accu's
Gevolg van de energietransitie is dat in de komende jaren steeds meer gebruik zal worden gemaakt van Li-ion energiedragers. Denk hierbij aan de buurtbatterij maar ook aan grote magazijnen vol met fietsaccu's. Er komen daarom steeds meer locaties waar deze, of gelijksoortige energiedragers, worden opgeslagen. In het regionaal risicoprofiel is een nieuw scenario toegevoegd in het kader van deze energietransitie.

Leeswijzer

In dit dekkingsplan hebben we de processtappen uit de Handreiking Landelijke Uniforme Systematiek voor Dekkingsplannen doorlopen:

- Processtap 1 beschrijft wijzigingen in de geografische en maatschappelijke context van het dekkingsplan ten opzichte van 2021-2024.
- Processtap 2 beschrijft de operationele prestaties van de brandweer aan de hand van de factoren snelheid, capaciteit, slagkracht en werkdruk.
- Processtap 3 beschrijft de indeling van de regio in gebieden, de daarvoor geldende opkomsttijden, de mate waarin we aan deze tijdsnormen kunnen voldoen en of maatregelen noodzakelijk zijn.
- Processtap 4 tot en met 6 hebben betrekking op bestuurlijke vaststelling, implementatie en monitoring.

Bijlagen

De bijlagen zijn integraal opgenomen in dit document.

Dekking bijstellen | Processtap 1

In dit hoofdstuk beschrijven we de bestaande regionale context, die als vertrekpunt in het opstellingsproces dient. Ook zijn de verschillende interne en externe ontwikkelingen beschreven die invloed kunnen hebben op de dekking. Het referentiekader is hierbij het vorige bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan.

Interne ontwikkelingen

Ontwikkelingen in organisatie en werkveld maken dat de brandweer zich blijvend slim moet organiseren. Flexibilisering en modernisering van brandweerzorg zijn noodzakelijk.

Repressieve inrichting

Onze repressieve organisatie bestaat uit een fijnmazig netwerk van 56 brandweerposten in 22 gemeenten met een gebouwenbestand van circa 450.000 objecten. Een object kan ook een appartementsgebouw zijn met bijv. 40 appartementen.

Sinds 2021 is/wordt een aantal posten verplaatst. Het betreft de volgende posten: Didam (2022), Almen (2023), Oldebroek (2024), Twello (2025), Wapenveld (2025) en Apeldoorn (2027). Voor post Dinxperlo/Süderwick(D), Voorst, Terwolde, Oene, Hoog Soeren, Klarenbeek, Loenen en Ugchelen zal in 2024 een locatiekeuze gemaakt worden. Er is momenteel nog geen informatie over wanneer deze nieuw te bouwen posten operationeel zijn en vanaf welke locatie.
In dekkingsplan 2021-2024 werd aangegeven dat onderzocht werd of de posten Gendringen en Silvolde samen konden gaan. We hebben besloten om dit niet te doen en Silvolde te herhuisvesten op een nieuwe locatie.

In Apeldoorn komt in de Matenhoek een nieuwe locatie voor de brandweer. Dit wordt tevens ons hoofdkantoor. De vrijwillige post de Maten, de vrijwilligers van post Apeldoorn-Centrum en post Apeldoorn-Zuid (Logistiek) en de beroepsposten Apeldoorn-Centrum en Apeldoorn-Zuid worden gehuisvest op de nieuwe locatie.

In Bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de voertuigen die gestationeerd staan per post en de organisatievorm (gekazerneerd of niet gekazerneerd -instroomprofiel-).

Organisatievorm

Brandweerzorg wordt vanuit 56 posten verzorgd, het grootste deel hiervan is niet gekazerneerd en wordt bemenst door het zogenaamde vrije-instroomprofiel van medewerkers met een vrijwillige aanstelling. Het overige deel van de posten is gekazerneerd door medewerkers met een beroepsaanstelling, mogelijk aangevuld met ingehuurde medewerkers met een vrijwillige aanstelling.
We zoeken continu naar verbetering, zowel binnen als buiten onze organisatie. Hierbij zetten we het bieden van maatschappelijke meerwaarde centraal. In dit verband is de brandweer op enkele posten

ook vraaggestuurd gaan uitrukken voor reanimatiemeldingen. Verderop in dit plan gaan we hier verder op in (First Responder Team).

Interne ontwikkelingen

1. Uitruk op maat (UOM)

Op 15 januari 2020 heeft het Algemeen Bestuur (AB) besloten om Variabele Voertuigbezetting/Uitruk op Maat (UOM) mogelijk te maken voor alle posten binnen onze regio. Dit is opgenomen in onze toekomstvisie, als onderdeel van Opdracht 46:
Ook wordt ingezet op variabele voertuigbezetting. Daar waar het incident dit toelaat - bepaald door de bevelvoerder - wordt met vier personen uitgerukt. Deze maatregelen dienen ervoor te zorgen dat vrijwilligers en hun werkgevers, zo min mogelijk (onnodig) belast worden en gemotiveerd blijven.

Het kader voor UOM is vereenvoudigd ten opzichte van het eerdere kader. Het biedt ruimte voor een TS-Flex en de wijze waarop deze wordt ingezet:

1. De basis van het operationele optreden bij een maatgevend incident, een binnenbrand in een woning, is de alarmering van een TS6, die eventueel modulair samengesteld kan worden.
2. Mits veilig (en) verantwoord kan een TS-Flex, wanneer deze als eerste eenheid ter plaatse is, starten met het bestrijden van het maatgevende incident. Dit is een keuze die enkel kan worden gemaakt door de bevelvoerder van de eerste eenheid en valt ook onder diens verantwoordelijkheid.
3. In de opleiding en training van manschappen en bevelvoerders dient aandacht te zijn voor de inzetmogelijkheden en beperkingen van de TS-Flex. Hierbij wordt getraind op basis van de minimale bezetting (TS4).

Dit is sindsdien ook onderwerp van gesprek met onze ondernemingsraad. Zij staat positief tegenover de variabele voertuigbezetting en voelt zich medeverantwoordelijk voor de veiligheid, gezondheid en welzijn van de brandweermensen. Dit uit zich in een aantal onderlinge afspraken, waar regelmatig in gezamenlijkheid aan getoetst wordt.

Bezetting, huisvesting en slimme technieken

De paraatheid van de vrijwillige kazerne in Doetinchem en Zutphen wordt door een dagdienstbezetting geleverd door het aanwezige kantoorpersoneel. Door posten, beperkt, te voorzien van een goede werkplek worden vrijwilligers aangemoedigd om op hun post te gaan werken voor hun werkgever. Dit is in verschillende vormen terug te zien. Deze plekken worden soms gebruikt door sleutelfunctionarissen (bevelvoerder en/of chauffeur). Het thuiswerken raakt meer ingeburgerd en op deze manier sluiten we als organisatie aan op de veranderende arbeidssituatie.

Post Apeldoorn-Centrum wordt 24/7 bemand met een beroepsbezetting, aangevuld met kantoormedewerkers met een harde koppeling. In de avond, nacht en weekenden wordt dit aangevuld met gekazerneerde vrijwilligers. Posten Apeldoorn-Zuid, De Maten en Beekbergen verzorgen de basisbrandweerzorg voor het zuidelijke deel van Apeldoorn en Beekbergen. Post

Apeldoorn-Zuid doet dit alleen tijdens kantooruren met een gekazerneerde bezetting. Buiten kantooruren verzorgen de posten De Maten en Beekbergen de basisbrandweerzorg, door middel van het vrije instroomprofiel.

De toename van de inzet van slimme pagers (Precom) geeft de brandweer steeds meer inzicht in de beschikbaarheid van medewerkers na een alarmering. Dit gebeurt nu op postniveau. Direct na een melding op hun pager geven brandweermensen aan of zij naar de post komen. Op de post hangt een digitaal scherm dat aangeeft of er voldoende mensen opkomen.
Voor sommige vrijwillige posten zitten met name overdag kritische momenten qua beschikbaarheid van voldoende personeel voor de noodzakelijke bezetting. Brandweermensen kunnen in Precom aangeven of zij beschikbaar zijn voor een uitruk. Zij kunnen zich ook afmelden als ze bijvoorbeeld niet in de plaats zijn vanwege vakantie, werk, etc. Zij staan dan buiten dienst. Postcommandanten worden door het systeem geïnformeerd indien een post door de ondergrens gaat, zodat zij maatregelen kunnen nemen. Een post kan bijvoorbeeld buitendienst worden gesteld. In dat geval wordt de post niet gealarmeerd. Op de meldkamer alarmeert het systeem dan automatisch de dichtstbijzijnde post.

Interregionale operationele grenzen
We hebben goede contacten met onze aangrenzende regio's IJsselland, Gelderland-Midden, Gelderland-Zuid en Twente. De interregionale samenwerking gaat als vanzelfsprekend. Vanuit Meldkamer Oost-Nederland worden de eenheden die het snelst bij een incident kunnen zijn gealarmeerd, zoals vastgelegd in de Wet veiligheidsregio's. Ook de afspraken over (landelijke) bijstand bij Grootschalige Optreden Brandweer (GBO) blijven zoals ze zijn.

Nauwkeurig alarmeren
Voortschrijdende techniek maakt het mogelijk om nauwkeuriger de juiste brandweereenheden te kunnen alarmeren. Voorheen werd een vastgesteld geografisch gebied (vakkensystematiek) als uitgangspositie beschouwd. Nu kunnen we de snelste brandweerzorgeenheden en functionarissen alarmeren, op basis van een nauwkeurige kaartpositie van het incident. Dit heet 'dynamisch alarmeren'. Dit biedt ook de mogelijkheid om specifieke afspraken te automatiseren. Bij voorbeeld op het terrein van een zorgaanbieder binnen gemeente Voorst. In theorie zou brandweer Deventer hier een aantal seconden eerder kunnen zijn. Brandweer Twello wordt hier echter voor gealarmeerd, omdat zij hier beter bekend is en veelvuldig oefent.

Springbemanning
Op een aantal posten wordt gewerkt met een springbemanning. Dit betekent dat één bezetting uit kan rukken met verschillende soorten brandweervoertuigen.

Informatiegestuurd werken in de brandweervoertuigen
Uitrukkende eenheden zijn voorzien van een tablet waarop ze een overzichtskaart van de incidentlocatie/situatie kunnen bekijken. Zo kunnen ze aanrijdend snel een beeld van de incidentlocatie vormen, zoals de aard van de bebouwing, de omgeving en aanwezigheid van

gevaarlijke stoffen. Tevens kunnen ze op de tablet aandachtskaarten en operationele informatie (Repressieve Object Informatie) bekijken.

Alle eerstelijns eenheden zijn uitgerust met een voertuignavigatiesysteem. Dit houdt in dat de adresgegevens van de incidentlocatie automatisch worden ingevoerd. Met de invoering van deze functionaliteit wordt de eenheid op een slimme en altijd op de snelste wijze naar de incidentlocatie genavigeerd.

First Responder teams
Binnen onze regio is een aantal posten toegerust op het verlenen van reanimatie-ondersteuning. Dit is ooit ontstaan vanwege het feit dat beschikbare ambulancezorg op wat grotere afstand zat en er nog niet veel werd gewerkt met hartveilig wonen/hartslag nu en/of beschikbare AED's in de buurt. De korpsen die hiermee zijn uitgerust vormen een waardevolle aanvulling. De brandweerposten Oldebroek, Wezep, Elspeet, Uddel, Bergh, Didam, Dinxperlo en Aalten zijn voorzien van een daartoe uitgerust voertuig met AED.

Externe ontwikkelingen

Wij streven naar nauwe verbondenheid met onze maatschappij. De maatschappij verandert en daarmee ook de eventuele hulpvraag van inwoners en bezoekers van de regio. Daarbij blikken we niet alleen terug, maar kijken we ook vooruit.

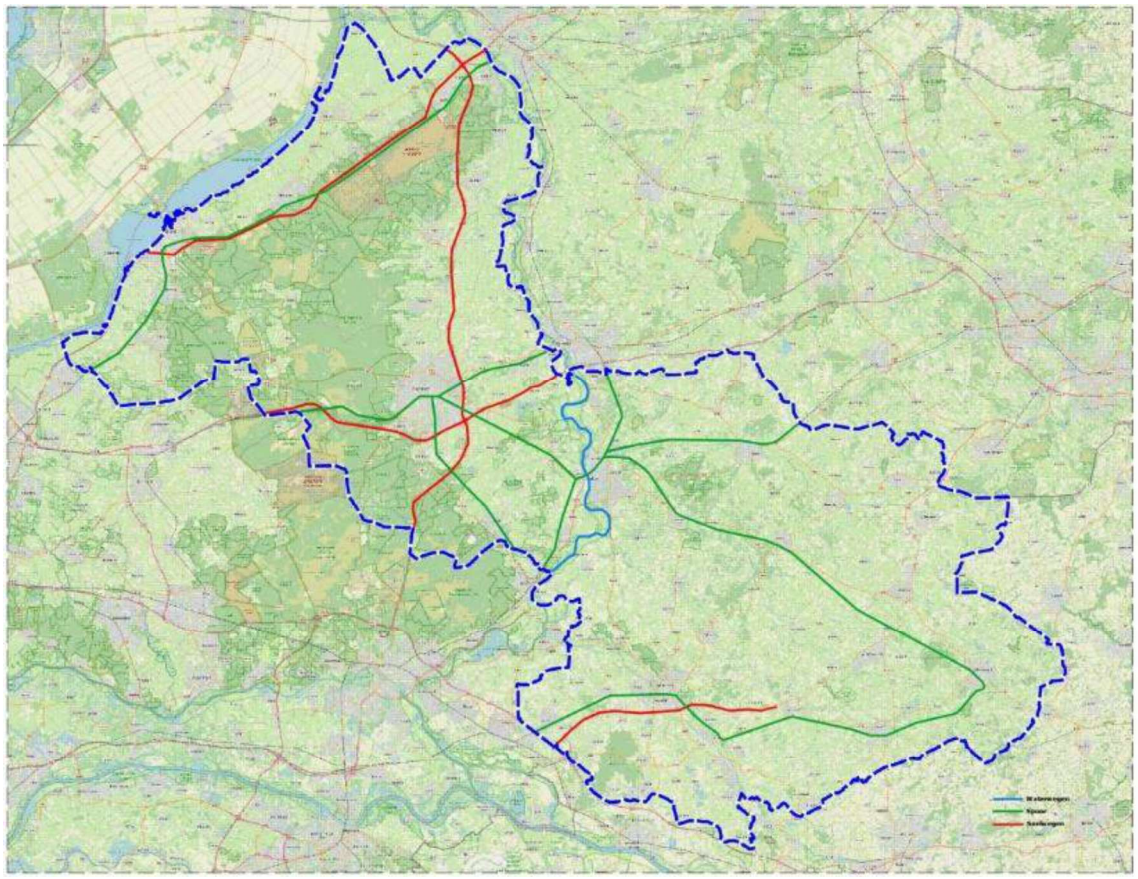
Ons regionaal risicoprofiel schetst een beeld van de incidenten, rampen en (langdurige) crises die in ons werkgebied kunnen plaatsvinden. Het document geeft antwoord op de vragen: wat kan ons overkomen? En hoe erg is dat?

Rookmelders
Sinds 2003 is wettelijk vastgelegd dat een nieuw te bouwen woning of woongebouw voorzien moet zijn van rookmelders. Sinds 1 juli 2022 is dat uitgebreid naar alle bestaande woningen en woongebouwen. Het is nog te vroeg om hier resultaten van te zien. Feit is dat overdag de meeste branden kleiner blijven dan 's nachts. Overdag wordt een brand namelijk sneller ontdekt. Door de komst van de verplichte rookmelder in bestaande woningen zal ook 's nachts de ontdekkingstijd korter worden.

Verlaging algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom
Op landelijk niveau wordt op dit moment gewerkt aan een haalbaarheidsstudie om de maximale snelheid binnen de bebouwde kom te standaardiseren naar 30 km/uur. Dit heeft nadelige gevolgen voor de opkomsttijd van de brandweer. De wegbeheerder heeft namelijk de plicht om de weginrichting op de verlaagde snelheid aan te passen. Door meer verkeersdrempels en bloembakken op de openbare weg is de aanrijdtijd voor vrijwilligers richting de kazerne langer, maar ook voor de uitrukkende voertuigen naar het incident. Deze voertuigen moeten zich, ondanks het voeren van optische en akoestische signalen, verhouden tot de maximaal toegestane snelheid van de

brancherichtlijn. Ook de weginrichting moet zich lenen voor een verantwoorde verhoging van de rijsnelheid.

Infrastructuur



Figuur 4 Regio NOG wordt doorkruist door transportassen over de weg (A1/A18/A28/A50 - rood), het water (IJssel - blauw) en het spoor (groen)

In de afgelopen jaren is groot onderhoud uitgevoerd aan provinciale en gemeentelijke wegen in de regio. Ook zijn er aanpassingen gedaan om de veiligheid en de doorstroming te verbeteren. Dit heeft echter niet geleid tot significante tijdwinst voor de brandweer.

In het kader van verkeersdoorstroming heeft gemeente Apeldoorn een spoorviaduct aan laten leggen op de Laan van Osseveld. In Nunspeet wordt gewerkt aan een spoorviaduct bij het Stationsplein. Hierdoor hoeft de brandweer niet meer voor gesloten spoorbomen te wachten. Ook heeft het een positief effect op snelle ontsluiting naar de A28 en de natuurgebieden aan de zuidkant van Nunspeet. Op de A1 wordt gewerkt om de toenemende filedruk te verminderen met behulp van een derde baan, tussen Apeldoorn en Deventer. Verkeersdrukte door het dorp Voorst en het verderop gelegen De Hoven (Zutphen) is dankzij de aanleg van een rondweg om deze kernen sterk afgenomen.

Industrieterreinen
In de afgelopen jaren hebben zich geen grote uitbreidingen op bestaande industrieterreinen voorgedaan. Ook waren er geen ontwikkelingen van nieuwe industrieterreinen die effect hadden op de brandweer of de brandrisico's in die gebieden.

Wonen
Om aan de grote vraag naar woningen te voorzien vinden binnen gemeenten veel bouwactiviteiten plaats. Gemeenten zetten hierbij vooral in op inbreidingslocaties. Een ontwikkeling die enige tijd geleden is ingezet is het veranderen van kantoorgebouwen naar woongebouwen. Dit vergt nauwe samenwerking tussen gemeenten en onze organisatie, zodat er voldoende aandacht is voor de mate van (brand)veiligheid.
Op dit moment worden er grootschalige bouwprojecten voor de ontwikkeling van nieuwe woonwijken uitgevoerd. Wij worden bij de plannen betrokken en kunnen hierover adviseren.

Maatschappelijke ontwikkelingen
Onze samenleving wordt complexer. Er is een toename in het aantal onbekende veranderingen en dreigingen waarmee we geconfronteerd worden. Het gaat hier om veranderingen waarbij diverse factoren en effecten (vergrijzing, verdroging, polarisatie, etc.) zodanig samenkomen dat er sprake is of zou kunnen zijn van een langdurige ontwrichting van de maatschappij. Deze veranderingen zullen leiden tot nieuwe veiligheids- en gezondheidsrisico's waarop wij als veiligheidsregio, samen met onze partners, moeten inspelen. Ook de beleving van risico's is aan verandering onderhevig, al dan niet veroorzaakt door media-aandacht of gebeurtenissen elders in de wereld.

Voor ons zijn zes maatschappelijke ontwikkelingen van belang: klimaatverandering, energietransitie, demografie, sociale verhoudingen, data en technologie en langdurige crises. Deze hebben invloed op onze fysieke leefomgeving.

Klimaatverandering
De opwarming van de aarde versnelt, met als gevolg stijgende zeespiegels, toenemende droogte en hevige regenval. In oktober 2023 heeft het KNMI de wereldwijde klimaatscenario's van het klimaatpanel van de Verenigde Naties vertaald naar Nederlandse klimaatscenario's. Hierin werd bevestigd dat klimaatverandering gevolgen heeft voor veiligheid, gezondheid en natuur. Het KNMI waarschuwt voor gezondheidsrisico's zoals allergieën en hitte-gerelateerde klachten. De natuur past zich langzaam aan, wat kan leiden tot verlies van en veranderingen binnen biodiversiteit. Door stijgende temperaturen neemt het aantal brandgevoelige dagen toe. Hierdoor bestaat de kans dat er vaker natuurbranden zullen ontstaan. Ook worden er meer dagen voorspeld waarop extreem weer voorkomt, zoals hevige regenval of windhozen.

Energietransitie
Nederland streeft ernaar energieneutraal te worden, door over te schakelen naar duurzame energiebronnen zoals zonne-energie, windenergie en waterstof. Dit brengt uitdagingen met zich mee, voor bijvoorbeeld infrastructuur en productie. Waterstof wordt gezien als een veelbelovend

alternatief op fossiele brandstoffen, maar de productie ervan is nog grotendeels niet duurzaam. De energietransitie brengt ook nieuwe veiligheidsrisico's met zich mee, zoals brandveiligheid in duurzame gebouwen en het gebruik van nieuwe brandstoffen en energiedragers.

Demografie
De demografie van Nederland is aan veranderingen onderhevig. De bevolkingsgroei wordt beïnvloed door stijgende levensverwachting en buitenlandse immigratie. De Nederlandse bevolking vergrijst. Binnen onze regio is het percentage van vergrijzing hoger dan het landelijke gemiddelde. Dit leidt mogelijk tot arbeidstekorten in verschillende sectoren, waaronder zorg en techniek. De vergrijzing vergroot ook de druk op de gezondheidszorg en kan leiden tot een tekort aan mantelzorgers.

Sociale verhoudingen
De sociale ongelijkheid tussen groepen wordt groter. Dit heeft te maken met de leefomstandigheden die worden beïnvloed door opleiding en inkomen, en daarmee de grip van personen op hun leven. Het CBS verwacht dat ongelijkheid in inkomen en in het vermogen van personen om zich aan te passen aan de snel veranderende omgeving de komende jaren steeds blijft groeien. Naast sociale ongelijkheid is er een toename in 'wij-zij denken', oftewel polarisatie. Ook de individualisering van de samenleving wordt sterker. In Nederland is voornamelijk sprake van polarisatie waarin gevoelens van afkeer en onbegrip tussen inwoners en richting de overheid toenemen. Polarisatie kan worden versterkt door sociale media en de verspreiding van desinformatie.

Data en technologie
De samenleving wordt steeds meer datagedreven. Hierdoor groeit de mate van afhankelijkheid van technologieën, zoals sensoren en kunstmatige intelligentie. De evolutie in data en technologie biedt kansen voor efficiëntere dienstverlening en innovatie, maar brengt ook privacyvraagstukken en -risico's met zich mee. Bijvoorbeeld cybercriminaliteit en de verspreiding van desinformatie. Het gebrek aan regelgeving en ethische richtlijnen kan leiden tot onvoorspelbare consequenties van technologische ontwikkelingen.

Langdurige crises
Nieuwe crises, zoals COVID-19 en de vluchtelingencrisis, hebben een langdurig karakter en vereisen flexibiliteit en veerkracht van de crisisbeheersing. Deze crises zijn vaak grensoverstijgend en hebben impact op verschillende aspecten van de samenleving. Als veiligheidsregio moeten wij ons samen met onze partners aanpassen aan deze nieuwe realiteit en onze veerkracht vergroten.

Wereldwijd komt de veiligheid steeds meer in het geding. Door bijvoorbeeld verschuivende machtsverhoudingen, cybercriminaliteit, de impact van klimaatverandering en de toenemende instabiliteit aan de randen van Europa. Dit heeft directe gevolgen voor de veiligheid binnen Europa en Nederland. Ook directe dreigingen tegen vitale infrastructuur (zoals het stroomnet of een cyberaanval op een drinkwaterleverancier) vormen een steeds grotere, en wellicht langdurige, bedreiging voor de Nederlandse (veiligheids)belangen.

Dekking beschrijven | Processtap 2

In dit hoofdstuk beschrijven we de verwachte dekking in ons verzorgingsgebied. Hiermee maken we inzichtelijk welke brandweerzorg onder welke voorwaarden kan worden verwacht. In dit hoofdstuk is de uitwerking voor de basisbrandweereenheid weergegeven. De uitwerking van andere eenheden, zoals het hulpverleningsvoertuig, redvoertuig en een waterongevallenvoertuig is opgenomen in de bijlage.

Beschrijving onderdelen snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk

De kwaliteit van de brandweerzorg wordt inzichtelijk gemaakt aan de hand van de factoren snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk. In onderstaand overzicht is aangegeven welke aspecten hiervan onderzocht zijn.

Factor	Variabele(n)
Snelheid	• Maatgevend scenario gebouwbrand • Eerste tankautospuit ter plaatse
Capaciteit	• Slagkracht • Grootschalige en langdurige inzetten
Paraatheid	• Beschikbaarheid • Gelijktijdigheid en restdekking
Werkdruk	• Alarmeringsfrequentie

Brandweereenheden worden ingezet volgens het principe van ‘operationele grenzen’. Dit betekent dat gemeente- en regiogrenzen geen belemmeringen vormen voor de snelste basisbrandweerzorg. Het dekkingsplan geeft inzage in de prestaties op regionaal niveau. Interregionale eenheden zijn meegenomen in de berekeningen. Dit sluit aan bij de afspraken met de omliggende regio’s en de wens van de minister van Justitie en Veiligheid om tot een landelijk dekkingsplan te komen.

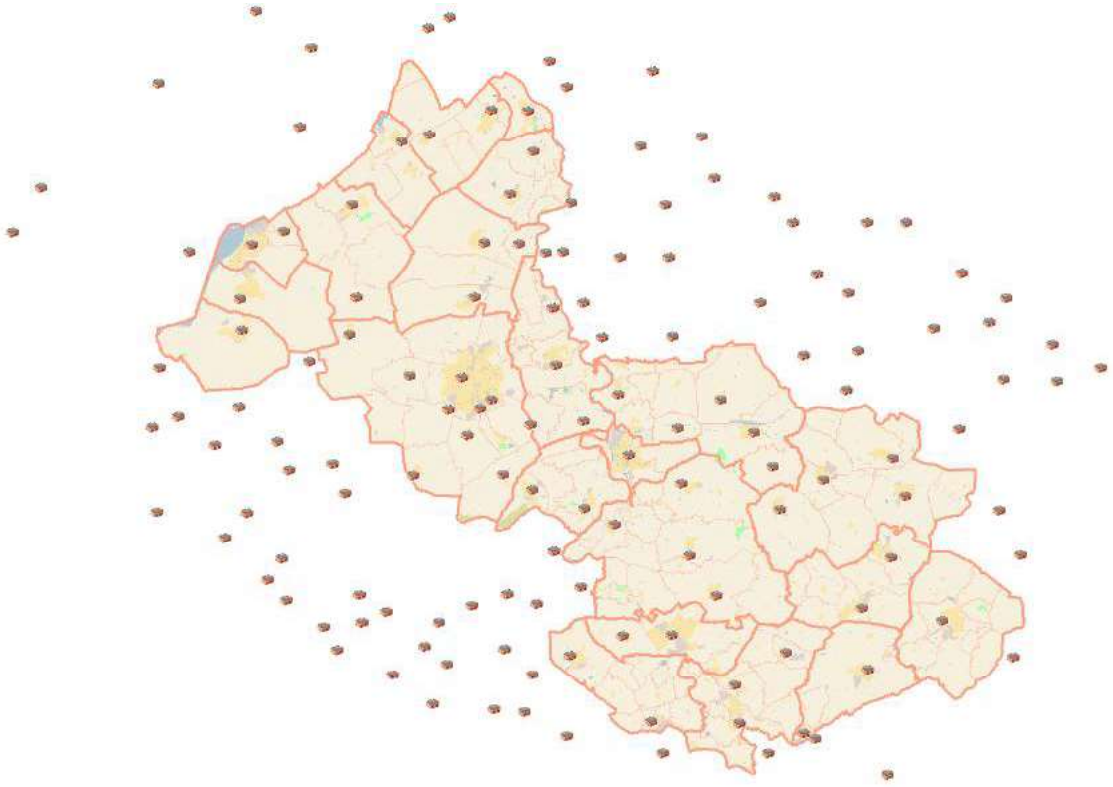
Dit dekkingsplan is voor het eerst samengesteld op basis van de nieuwe landelijke (reken)systematiek en bijbehorende kaartlagen. Doorlopend werken wij aan het inleren van het nieuwe systeem zodat uitkomsten de realiteit benaderen en ontwikkelingen worden meegenomen.

Snelheid

Een snelle reactie kan levens redden en schade voorkomen. De factor ‘snelheid’ is onderzocht aan de hand van het maatgevende incidenttype gebouwbrand en de berekening van de snelheid van de eerste tankautospuit ter plaatse. In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de technische uitgangspunten van de berekeningen.

Maatgevend scenario gebouwbrand

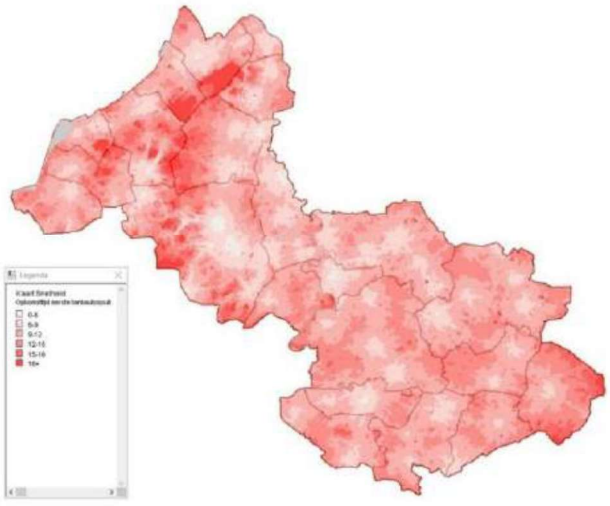
De brandweer beschikt over diverse soorten eenheden met verschillende opkomsttijden. Voor het beschrijven van de factor snelheid is ‘gebouwbrand’ het maatgevend incidenttype. Het gaat hier bijvoorbeeld om woningbranden of industriebranden.



Figuur 5 Overzicht van de posten 's nachts, inclusief die in de omliggende veiligheidsregio's. Apeldoorn: Post Zuid (beroeps) is tijdens kantoortijden inzetbaar, in de nacht wordt dit overgenomen door posten De Maten en Beekbergen.

Eerste tankautospuit ter plaatse

Bij melding van gebouwbrand stuurt de brandweercentralist van Meldkamer Oost-Nederland altijd als eerste een tankautospuit (basisbrandweereenheid). Daarom is snelheid gedefinieerd als 'de tijd waarmee de eerste tankautospuit ter plaatse kan zijn'. In een geografische weergave is hieronder de opkomstprognose van de basisbrandweereenheid in onze regio inzichtelijk gemaakt.



Figuur 6 Opkomsttijd eerste tankautospuit in minuten 's avonds, 's nachts en in het weekend. De lichtste kleur geeft de kortste opkomsttijd weer en de donkerste kleur de langste.

Analyse Snelheid

Over het algemeen is de opkomsttijd bij gebouwbrand binnen de steden Apeldoorn, Doetinchem en Zutphen het snelst. Dit komt doordat deze posten 24/7 gekazerneerd zijn. Hierdoor hebben zij een snelle respons en altijd een volledige bezetting. De opkomsttijd bij de vrijwillige posten in de regio is relatief hoger, doordat in niet-stedelijk gebied de gebouwen meer verspreid liggen. Daarnaast maken de posten in die gebieden gebruik van het vrije instroomprofiel. Dat betekent dat degene die beschikbaar is naar de kazerne komt. Dit heeft automatisch gevolgen voor de uitruktijd ten opzichte van een gekazerneerde post.

79% van de objecten binnen onze regiogrenzen wordt binnen 10 minuten bereikt.

In Figuur 7 zijn de opkomsttijden van de eerste tankautospuit weergegeven. We zien dat met name (afgelegen) bospercelen en natuurgebieden een langere opkomsttijd kennen. Dat heeft logischerwijs te maken met de afstand tot een kazerne (in natuurgebieden bevinden zich geen kazernes) en de (on)begaanbaarheid van die gebieden. Hier is niet altijd voorzien in wegen en paden die voor blusvoertuigen begaanbaar zijn. Ook kan de locatiebepaling van het incident uitdagend zijn. Niet iedere melding wordt gedaan door plaatselijk bekenden en exacte locatieaanduiding ontbreekt vaak bij een melding.

De brandweer kan niet alle objecten in de regio binnen de normtijd van 18 minuten bereiken conform het Besluit Veiligheidsregio's. In minder dan 0,1% van onze totale regio heeft de brandweer een overschrijding, met een maximale opkomsttijd van 22 minuten.



Figuur 7 Het percentage van objecten in de regio dat binnen een bepaalde tijd kan worden bereikt is weergegeven in een grafiek (s-curve).

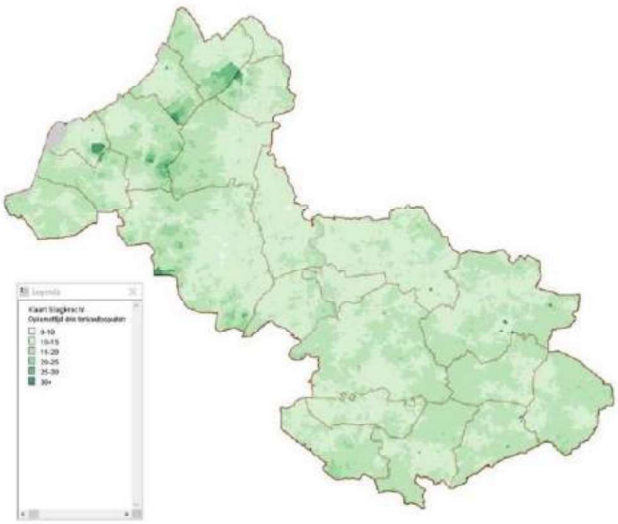
Capaciteit

Als de brandweer ter plaatse is begint de bestrijding van het incident. Hiervoor zijn mensen en materieel nodig, soms voor langere tijd. De factor 'capaciteit' is onderzocht aan de hand van de aspecten 'slagkracht' en 'grootschalige en langdurige inzetten'. De prestaties op het gebied van

slagkracht zijn berekend onder het principe van basisbrandweerzorg. Het spreidingsplan van onze organisatie is hiervoor als basis gebruikt.

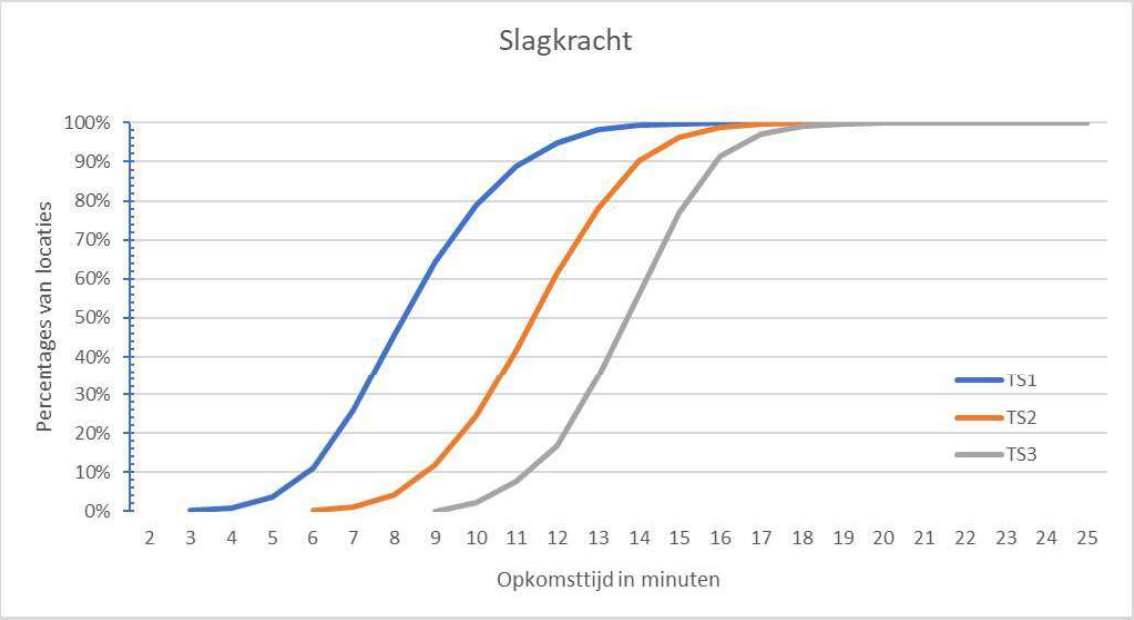
De prestaties op het gebied van grootschalige en langdurige inzetten zijn geanalyseerd onder het principe van Grootschalig Brandweeroptreden (GBO). In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de technische uitgangspunten van de berekeningen.

Slagkracht
Voor het beschrijven van het aspect slagkracht zijn twee uitgangspunten gebruikt. 1. De maximale opkomsttijd van drie tankautospuiten en 2. het totale aantal tankautospuiten dat binnen 15 minuten ter plaatse kan zijn. Deze 15 minuten is de referentiewaarde die in de handreiking als beoordelingskader is meegegeven.



Figuur 8 Opkomsttijden van eerste tankautospuiten in minuten 's avonds, 's nachts en in het weekend. De lichtste kleur geeft de kortste tijd aan en de donkerste kleur de langste.

Het percentage van de objecten en gebieden in de regio die binnen een bepaalde tijd door één, twee of drie tankautospuiten kan worden bereikt is in Figuur 9 weergegeven.



Figuur 9 Het percentage van de objectlocaties in de regio dat binnen een bepaalde tijd door één, twee of drie tankautospuiten kan worden bereikt.

Analyse slagkracht

Wij beschikken op iedere post over één of meerdere operationele voertuigen. Daarbij is in het vervangingsschema blusvoertuigen rekening gehouden met een aantal reservevoertuigen. Zo kunnen we de dekking garanderen bij (groot) onderhoud of reparatie van een blusvoertuig. Regionaal kunnen we bijna overal binnen 15 minuten met drie tankautospuiten ter plaatse zijn. Aan de randen van de regiogrens, over het algemeen dunbevolkte gebieden, zien we dat we binnen 15 minuten over minder dan drie tankautospuiten kunnen beschikken. Bij 99% van alle objecten in onze regio kunnen binnen 18 minuten drie tankautospuiten ter plaatse zijn.

Capaciteit voor grootschalige en langdurige inzetten

Voor grootschalige en langdurige inzetten hebben we gekeken naar de regionale organisatie van eenheden voor grootschalig brandweeroptreden. Voor (interregionale) grootschalige en langdurige inzetten kunnen we in ieder geval drie basispelotons leveren, conform de landelijke visie Grootschalig Brandweeroptreden. Een basispeloton levert extra capaciteit bij brandbestrijding, redding, basis-Incidentbestrijding Gevaarlijke Stoffen (IBGS) en waterongevallen.

Basispelotons worden dynamisch gevormd en afgestemd op de incidentlocatie en prioriteit. Ze worden conform Kazerne Volgorde Tabel (KVT) gealarmeerd. Een dienstdoende Officier van Dienst wordt dynamisch toegewezen aan dit peloton óf, indien alle gepiketteerde Officieren van Dienst ingezet zijn, door middel van vrije instroom.

Analyse grootschalige en langdurige inzetten

De brandweer in onze regio kan voor grootschalige en langdurige inzet in eigen regio drie basispelotons, een peloton Grootschalige Watervoorziening (GWV), twee pelotons Natuurbrand en een peloton Redding & Technische Hulpverlening (THV) leveren. Als één van de zes steunpunten

IBGS in Nederland leveren we ook een peloton Grootschalige Ontsmetting (GOE). Vanzelfsprekend zijn de pelotons ook beschikbaar voor interregionale bijstand. Inzetvoorstellen hiervoor houden rekening met het bieden van voldoende restdekking voor de bestrijding van overige incidenten.

Paraatheid

Paraatheid gaat over de mate waarin de brandweer volgens plan gereed is om uit te rukken. De factor 'paraatheid' is onderzocht aan de hand van de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel en materieel, de kans op gelijktijdige incidenten en regionale restdekking.
In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de technische uitgangspunten van de berekeningen.
De bestuurlijke norm is 98%. Hierover leggen we twee keer per jaar verantwoording over af door middel van de prestatiekaart.

Beschikbaarheid

Beschikbaarheid is de mate waarin de brandweer voldoende (gemotiveerd en gekwalificeerd) personeel en werkend materieel beschikbaar heeft om daadwerkelijk naar een incident uit te rukken en deze te bestrijden.

Om als brandweer te kunnen voldoen aan de opkomst- en capaciteitscriteria moeten we beschikken over voldoende gekwalificeerd personeel en materieel.
Binnen onze organisatie is op dit moment geen registratie aangelegd over de beschikbaarheid van eenheden. Buitendienststelling van voertuigen en posten wordt zo snel mogelijk doorgegeven aan Meldkamer Oost-Nederland.

Buitendienststelling

Er kunnen situaties bestaan waardoor een post tijdelijk buiten dienst raakt. Dit kan een personele oorzaak hebben, maar bijvoorbeeld ook komen door storingen aan materieel. Onze organisatie kent een paraatheidsregeling waarbij korpsen gedurende een kalenderjaar 72 uur afwezig mogen zijn voor verenigingsactiviteiten. Korpsen waar het, omwille van dekking, noodzakelijk is dat er twee tankautospuiten gestationeerd staan zijn hierop de uitzondering. Deze korpsen blijven altijd met minimaal één tankautospuit in dienst. Het gaat hier om de korpsen Zutphen, Nunspeet, Harderwijk, Apeldoorn-Centrum, Doetinchem en Winterswijk.

Gelijktijdigheid

Bij gelijktijdige incidenten (meer dan één incident in het reguliere inzetgebied van een korps) is de aangewezen eenheid al ingezet bij een ander incident en niet beschikbaar. Dekkingsplan 2021-2024 ging niet uit van gelijktijdigheid van (grootschalige) incidenten. Op basis van realisatie over de afgelopen periode en kwalitatieve inschatting wordt de kans op gelijktijdigheid nog altijd als klein ingeschat.

In periodes van grote drukte, zoals tijdens de jaarwisseling of een storm, vinden vaak meerdere prio 2-incidenten tegelijk plaats. Bij veel inzetten wordt de meldkamer Brandweer ontlast en wordt de procedure 'lokaal afhandelen' ingezet. Hierbij worden eenheden wel ingezet voor prio 2-inzetten,

maar blijven ze beschikbaar voor prio 1-inzetten. Hierbij wordt ook ondersteuning geleverd buiten ons reguliere verzorgingsgebied.

Door ons netwerk van kazernes is opkomst van de brandweer gegarandeerd. Wel kan er in het geval van gelijktijdigheid sprake zijn van een langere opkomsttijd. De impact van gelijktijdigheid op de paraatheid is daarmee beperkt. Bestrijding in geval van gelijktijdigheid van een maatgevend incident (gebouwbrand) zal naar verwachting niet leiden tot knelpunten als het gaat om capaciteit.

Dit is anders bij natuurbranden in droge periodes. Tijdens deze periodes worden vanaf het moment van de melding grote aantallen basisbrandweerzorgeenheden en veel menselijke capaciteit ingezet. Bestrijding heeft de hoogste prioriteit om een ontstane natuurbrand te kunnen doven. In een later stadium vindt (indien nodig) herschikking van mensen en materieel plaats.

Analyse restdekking
Bij grootschalige incidenten is het bewaken van de restdekking een verantwoordelijkheid van de dienstdoende Algemeen Commandant Brandweer, indien nodig ondersteund door de sectie Brandweerzorg. Alarmering gebeurt primair op basis van operationele grenzen. Dit houdt in dat de dichtstbijzijnde beschikbare eenheid wordt gealarmeerd.

Werkdruk
Incidenten zijn niet gelijk over de regio verdeeld. Er is onderzocht of de organisatievorm van de brandweer past bij de spreiding van incidenten. Vanwege het ontbreken van data van voorgaande jaren is niet te duiden hoe de alarmeringsfrequentie zich verhoudt tot de factor werkdruk. ‘Werkdruk’ is gedefinieerd als het gemiddeld aantal alarmeringen (voor alle incidenttypen) van een brandweerpost per jaar.

Aantal alarmeringen per post periode 2023							
Achterhoek Zuid		Midden		Achterhoek Noord		Veluwe	
Aalten	89	Apeldoorn-Centrum B	739	Almen	28	Elburg	179
Bergh	92	Apeldoorn-Centrum V	37	Barchem	19	Elspeet	70
Borculo	49	Apeldoorn-Zuid	145	Gorssel	63	Epe	127
Didam	79	Beekbergen	49	Hengelo (gld)	46	Ermelo	127
Dinxperlo	48	De Maten	79	Laren	46	Harderwijk	306
Doetinchem	375	Hoenderloo	32	Lochem	79	Hattem	123
Eibergen	79	Hoog Soeren	14	Steenderen	25	Heerde	86
Gendringen	86	Loenen	53	Vorden	58	Hierden	60
Groenlo	76	Uddel	77	Zelhem	69	Nunspeet	175
Lichtenvoorde	83	Ugchelen	81	Zutphen	324	Oene	35
Neede	58	Voorst	32			Oldebroek	78
Ruurlo	46	Twello	83			Putten	117
Silvolde	62	Terwolde	23			Vaassen	111

Varsseveld	62	Brummen	38			Wapenveld	53
Wehl	30	Eerbeek	71			Wezep	89
Winterswijk	177	Klarenbeek	52				
		Apeldoorn-Zuid GWV	34				

Analyse werkdruk

De werkdruk voor een kazerne met beroepsbezetting (post Apeldoorn-Centrum) is met 739 alarmeringen per jaar als gemiddeld te beoordelen. Bij gekazerneerde posten, zoals Zutphen en Doetinchem, zit dat gemiddelde op de helft. Bij vrijwilligersposten fluctueert het tussen de 20 en 150 meldingen per jaar. De alarmeringsfrequentie sluit aan bij de organisatievorm van de bezettingen.

De alarmeringsfrequentie geeft beperkt inzicht in de werkdruk per post. Zo geeft de alarmeringsfrequentie alleen het gemiddeld aantal keren weer dat een repressieve inzet van de betreffende post wordt verwacht. Dit geeft nog geen indicatie van de duur en de fysieke en mentale belasting van de ingezette medewerkers. Een alarmering voor een loze melding telt bijvoorbeeld even zwaar als een reanimatie of langdurige inzet bij een grote industriebrand. Ook worden preventieve en voorbereidende activiteiten, zoals het geven van voorlichting, oefenen en oriënteren, niet meegewogen.

Naast basisopleidingen en specialistisch opleidingen (Bevelvoerder, brandweerchauffeur, etc.) die brandweermensen volgen oefenen de korpsen gemiddeld genomen één keer per week. Daarnaast worden gezamenlijke oefeningen gehouden (zoals een natuurbrandoefening), specialistische oefeningen (bevelvoerders- of chauffeurstrainingen) of dagoefeningen op een realistisch oefenterrein. Door de veelheid aan oefeningen loopt de kennis en kunde van de medewerkers wel op, maar daarbij ook de oefenbelasting.

Dekking beoordelen | Processtap 3

In de eerste twee stappen van het inrichtingsproces beschreven we hoe we onze repressieve organisatie inrichten en welke repressieve dekking wij op basis daarvan verwachten te leveren. In processtap 3 toetsen we, op basis van de uitkomsten van processtap 2, de verwachte repressieve dekking en beoordelen we deze. Dit is nodig om te bepalen of de repressieve mogelijkheden ons verzorgingsgebied voldoende afdekken of dat aanpassingen en/of kaderaanvullende maatregelen nodig zijn.

Het resultaat van processtap 3 is een beoordeling van de verwachte repressieve dekking. Omdat er voor de factoren snelheid en capaciteit voor brand een (beoogd) beoordelingskader bestaat dienen we dit inzichtelijk te maken. Op basis van de totale beoordeling van deze factoren kunnen we constateren in hoeverre deze verwachte repressieve dekking past binnen het wettelijk kader en bij onze bestuurlijke wensen.

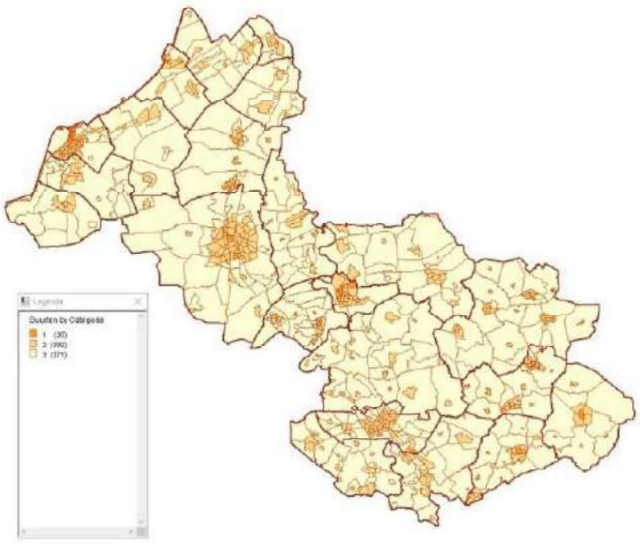
Indeling gebieden in categorieën (Gebiedsgerichte Opkomsttijden)

De methode Gebiedsgerichte Opkomsttijden is gericht op het verwachte effect van brand en de bestrijding die daarvoor noodzakelijk is. Hiervoor is de regio in gebieden verdeeld op basis van de CBS-buurtindeling. Na toepassing van de methode valt elk gebied in een bepaalde categorie, met bijbehorende opkomsttijd. Per gebied is de adressendichtheid en het soort en aantal objecten (gebouwen) bekeken. Ook geeft de methode de bandbreedte waarbinnen afwijking van de geadviseerde opkomsttijd toelaatbaar is.

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.			

Wanneer het overheersend karakter van een buurt een door het CBS bepaalde stedelijkheid van 1, 2 of 3 heeft (1-3 van de gebouwen voldoet aan het kenmerk zoals beschreven in bovenstaande tabel), dan valt een buurt in categorie 1. Referentiewaarde is dan zeven minuten. Wanneer minder dan een

derde van de gebouwen voldoet, dan valt de buurt in categorie 2. De referentiewaarde is dan tien minuten. Het verschil tussen categorie 2 en 3 is meer of minder dan 500 adressen per km^2.



Figuur 10 Gebiedscategorisering met de gebiedsgerichte indeling categorie 1, 2 en 3

Beoordeling van de basisbrandweerzorg

In dit dekkingsplan toetsen we of de snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk van onze operationele brandweereenheden aansluiten bij de basisbrandweerzorg die nodig is in de gebieden van onze regio. Uit deze brede analyse blijkt dat zowel het huidige aantal eenheden als de huidige organisatievorm nodig is en blijft voor het leveren van passende brandweerzorg in de regio. Hieronder volgt een toelichting.

Beoordeling van de operationele prestatie op snelheid

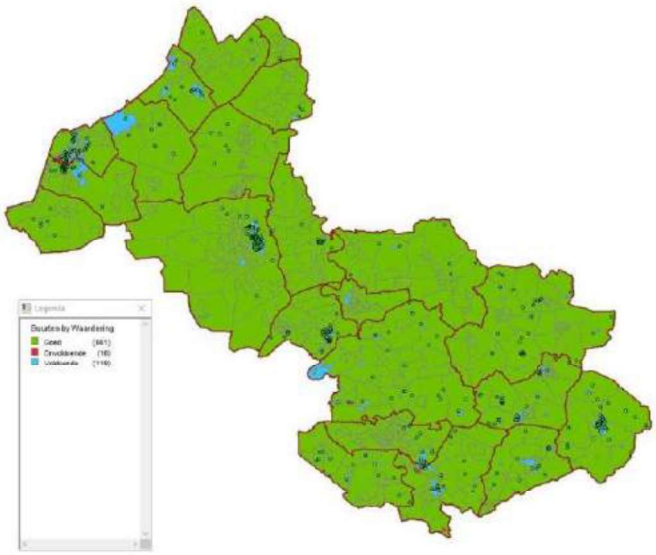
Voor alle 790 buurten hebben we geanalyseerd welke opkomsttijd we kunnen realiseren. De eerste tankautospuit kan na melding van een gebouwbrand over het algemeen binnen de gestelde bandbreedte ter plaatse zijn. Let wel, dit betreft een beoordeling op basis van de geprognosticeerde opkomsttijd. Er kunnen omstandigheden zijn die leiden tot langere opkomsttijden. Denk daarbij aan bijvoorbeeld weersomstandigheden zoals ijzel, sneeuw, mist en extreme regenval, en/of drukte op de weg.
De verwachte opkomsttijden sluiten goed aan op de gewenste (gebiedsgerichte) opkomsttijden. Dat betekent dat er vanuit dit perspectief geen aanleiding is om spreiding van kazernes en eenheden te heroverwegen.

Voor een gering aantal objecten in de regio overschrijden wij de uiterste opkomsttijd voor gebouwen van 18 minuten. Dit is geen verandering ten opzichte van het vorige dekkingsplan, waar al werd gesproken over focusgebieden. De methodiek is veranderd, waardoor wij nu ook op objectniveau rapporteren in plaats van enkel gebiedsniveau.
Het gaat in alle gevallen om objecten in dunbevolkte gebieden bijvoorbeeld aan de grens met Duitsland en midden op de Veluwe. Onder deze objecten bevindt zich geen risico-object.

Afgelopen beleidsperiode hebben wij ons ingespannen om de veiligheid te beïnvloeden of de snelheid in het brandweeroptreden te ondersteunen. Dit zetten wij ook de komende beleidsperiode voort. Bij deze objecten zijn al voorbereidende maatregelen getroffen (vakbekwaamheid, gebiedskennis, opschaling en samenwerking Duitsland). Een aantal objecten valt binnen het project Gebiedsgerichte aanpak Natuurbrandbeheersing. Ook is afgelopen beleidsperiode de pilot Leefsamen Achterhoek (brandveiligheid door slimme sensoren) uitgebreid over de hele regio. Voor alle 22 gemeenten is (zomer 2021) in beeld gebracht in welke wijken veiligheidswinst behaald kan worden door middel van de campagnes: vluchtsleutelhangers, veilig vluchten, veilig koken en veilig stoken.

VNOG krijgt, door de versterkte informatiepositie, steeds beter inzicht in de risico's en kan deze risico's steeds beter duiden. Hierdoor worden activiteiten daar uitgerold waar ze de meeste toegevoegde (veiligheids)waarde hebben.

Het is niet uit te sluiten dat toekomstige ontwikkelingen op het gebied van bereikbaarheid, ruimtelijke verdichting, snelheidsbeperkende maatregelen, 30 kilometer zonering en ruimtelijke uitbreidingen (nieuwe woonwijken) impact hebben op de opkomsttijden.



Figuur 11 Beoordeling van gebieden op de factor snelheid.

Score	Omschrijving
Goed	De opkomsttijd is korter dan de streeftijd die behoort tot de categorie
Voldoende	De opkomsttijd in dit gebied is gemiddeld langer dan voorgeschreven, maar valt wel binnen de acceptabele brandbreedte.
Onvoldoende	De opkomsttijd in dit gebied is gemiddeld langer dan voorgeschreven en valt niet binnen de acceptabele bandbreedte.

Beoordeling van de operationele prestatie op capaciteit
De capaciteit (slagkracht) is voor de hele regio op orde. We hebben voldoende brandweermensen en materieel om tijdig voldoende eenheden ter plaatse te krijgen.
De regionale capaciteit voor grootschalige en langdurige inzetten voldoet aan de landelijke afspraken over Grootschalig Brandweeroptreden (GBO) en het landelijke slagkrachtprofiel. In de samenstelling van de GBO-eenheden (pelotons) is ook rekening gehouden met een logische spreiding van mensen en materieel, zodat er voldoende restdekking gewaarborgd blijft.

Beoordeling van de operationele prestatie op paraatheid
De beschikbaarheid van de eerstelijnseenheden is op niveau. Indien er sprake is van gelijktijdige incidenten kunnen eenheden in elkaars gebied optreden. Hierdoor worden de nadelige effecten bij gelijktijdige incidenten geminimaliseerd. Dit model kent echter ook grenzen, bijvoorbeeld in het geval van twee gelijktijdige natuurbranden van enige omvang.

Het netwerk van kazernes is ook van belang om voldoende restdekking te behouden. Dit is de dekking in de regio ten tijde van een (grootschalig)incident.

De beschikbaarheid van vrijwilligers heeft continu aandacht nodig. Binnen onze regio werken voor het grootste gedeelte vrijwilligers op basis een vrij instroomprofiel. Dat betekent dat zij thuis of op kantoor zijn en bij een pageralarm naar de kazerne komen en beschikbaar zijn om uit te rukken.

Beschikbare slimme technieken worden toegepast en er zijn afspraken gemaakt over het dooralarmeren bij eventuele onderbezetting. Een postcommandant heeft de verantwoordelijkheid om onderbezetting te melden en zijn post buiten dienst te melden (en weer in dienst indien de onderbezetting is opgeheven) Mocht een post zich niet binnen acht minuten na alarmering melden zal de meldkamer de eerstvolgende dichtstbijzijnde eenheid alarmeren.

Ook de mogelijke effecten van op basis van Europese regelgeving, over de verplichte taakdifferentiatie tussen beroeps- en vrijwillige brandweermensen, worden op de voet gevolgd. Kunnen vrijwilligers in de toekomst nog geconsigneerd worden? Daarnaast investeren we voortdurend in het werven van nieuwe vrijwilligers, maar ook beroepsbrandweermensen om de sterkte van de posten op peil te houden.

Beoordeling van de operationele prestatie op werkdruk
De werkdruk sluit aan bij de huidige regionale organisatievorm van gekazerneerde en niet-gekazerneerde posten. Dat wil zeggen dat in gebieden met een hoge incidentfrequentie een gekazerneerde post staat en dat in de gebieden met een relatief lage incidentfrequentie een niet-gekazerneerde post staat.

Het aantal objecten, bewoners en infrastructuur maakt of een post een diversiteit aan voertuigen heeft. De hoeveelheid taken die een post uitvoert brengt ook een bepaalde oefenbelasting met zich mee. Wij hebben het aantal taken op een post gemaximaliseerd tot drie per post, met uitzondering

van de gekazerneerde post van Apeldoorn-Centrum. Vooralsnog wordt geen aanleiding gezien om daarop te interveniëren. Wel wordt de komende periode een vinger aan de pols gehouden om de ontwikkelingen te volgen.

Aandachtsgebieden

Leerpunten Pilot Harderwijk beleidsperiode 2021-2024

In de pilot 'Risicobewust Harderwijk' werkten we samen met gemeente Harderwijk en brandweerpost Harderwijk. Het doel van de pilot was het ontwikkelen van een risicogerichte aanpak om aantoonbaar het risicobewustzijn en veiliger gedrag van inwoners te vergroten. In de pilot is een aanpak ontwikkeld op de samenhangende terreinen van voorlichting (met o.a. publiekscampagnes), advisering (bijvoorbeeld vanuit controles) en oefening. Deze pilot hebben we samen met gemeente Harderwijk op 24 juni 2022 in gezamenlijkheid afgerond en geëvalueerd.

Door de intensieve samenwerking met gemeente Harderwijk zijn goede resultaten geboekt. De pilot en samenwerking hebben waardevolle inzichten en informatie opgeleverd. Daar waar mogelijk hebben effectmetingen op het gebied van risicobewustzijn en gedrag plaatsgevonden. Zo hebben in alle gemeenten in de regio gedragsonderzoeken plaatsgevonden over de veiligheidsbeleving met betrekking tot brand en crises. Ook zijn drie campagnes uitgevoerd in alle 22 gemeenten: vluchtsleutelhangercampagne, vluchtplancampagne en campagne veilig stoken.

De wijze waarop de pilot 'Risicobewust Harderwijk' is aangepakt was zowel voor ons als voor de gemeente zeer arbeidsintensief. De ervaringen die in Harderwijk zijn opgedaan worden ook in de komende beleidsperiode ingezet.

Omgevingswet en vroegtijdige betrokkenheid

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. Dit biedt een aantal nieuwe planfiguren, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Wij zijn als adviseur veiligheid aangesloten bij de vorming van deze plannen. Belangrijk is dat we vroegtijdig aansluiten bij gebiedsontwikkelingen, zodat de effecten op de dekking meegenomen worden in de besluitvorming (bijvoorbeeld in een omgevingsvisie of omgevingsplan). Wij nemen de effecten van gebiedsontwikkelingen op de dekking mee in onze advisering richting gemeenten en partners. Echter is het ook van belang dat gemeenten ons actief betrekken in een vroeg stadium van gebiedsontwikkeling, zodat eventuele effecten op de dekking inzichtelijk worden gemaakt. Dit alles is ook input voor informatiegestuurd werken. Het maakt monitoring van een aandachtspuntenlijst mogelijk.

Informatiegestuurd werken is als speerpunt benoemd in beleidsplan 2025-2028. Wij hebben analyses en dashboards gerealiseerd en in gebruik genomen. Dit wordt de komende jaren verder uitgebouwd. Hierbij maken we gebruik van centrale, goed beheerde datavoorzieningen, gecombineerd met externe bronnen. De komende jaren ligt onze focus op beter beheer en ontsluiting van deze voorzieningen, zowel intern als richting ketenpartners.

De ontwikkeling van dit nieuwe dekkingsplan vergroot de behoefte aan het verzamelen van nieuwe data voor monitoring en verantwoording van de opkomsttijden. Onze aandacht gaat hierbij uit naar centrale dataverwerking en -opslag, op basis waarvan informatieproducten (dashboards) gemaakt worden die ons helpen bij verantwoorden en sturen. Wij werken aan het verstevigen van de aansluiting van het dekkingsplan bij de ontwikkelingen rondom informatiegestuurd werken. De komende beleidsperiode zal deze informatie dan ook gebruikt worden om een betere sturing te geven aan de repressieve organisatie op het gebied van opkomsttijden.

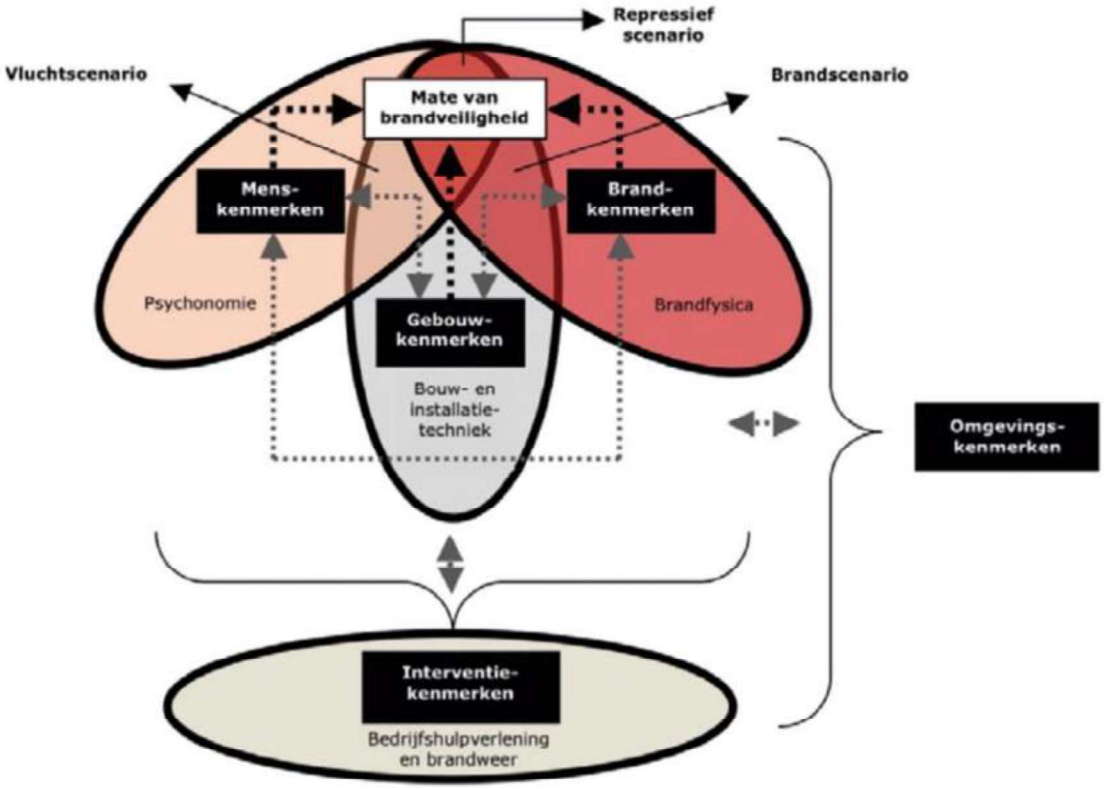
Aandachtspuntenlijst
De Handreiking Landelijke Uniforme Systematiek voor Dekkingsplannen schrijft een aandachtspuntenlijst voor gebieden waar de operationele prestatie van de brandweer niet optimaal is. In die situatie valt de opkomsttijd buiten de brandbreedte, is de capaciteit onvoldoende, de paraatheid te laag en/of de werkdruk niet in balans.

De brandweer blijft zich altijd inspannen om zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. Alleen focussen op de opkomsttijden is te eenzijdig bij het beschouwen van de integrale brandveiligheid. De zorg voor brandveiligheid is een gedeelde verantwoordelijkheid van de gemeenten en de brandweer. Ook wordt een beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid van inwoners, bedrijven, instellingen en bezoekers van de regio. Het op orde zijn van de brandveiligheid van een gebouw is primair de verantwoordelijkheid van de eigenaar/ gebruiker.

De meeste veiligheidswinst zit in maatregelen binnen risicobeheersing, met effect op beïnvloedbare factoren. Met interventies ‘voor de vlam’ realiseren we een scenario dat beheersbaar is voor de brandweer, ook wanneer deze later aanwezig is dan de genoemde opkomst- en streeftijden.
Het effect van risicobeheersingsmaatregelen is echter lastig meetbaar en beïnvloedt niet de operationele prestatie. Tijdoverschrijding kan niet in alle gevallen worden opgelost door (brand)preventieve maatregelen.

Aandachtsobjecten
Volgens de landelijke handreiking verdienen aandachtsobjecten een afzonderlijke beoordeling maar mag indien mogelijk ook een logische clustering plaatsvinden (zie Bijlage 5).

Aandachtsobjecten, opkomsttijden en risico’s
De mate van brandveiligheid van een object wordt bepaald door een samenspel tussen mens, gebouw, brand, interventie en omgevingskenmerken. Zie hiervoor ook Figuur 12.
Het gaat bijvoorbeeld om de kenmerken van het object zelf, zoals de bouwmaterialen, brandwerende voorzieningen en de aanwezigheid van rookmelders. Daarnaast gaat het ook om de wijze waarop het object gebruikt wordt. Welke risicovolle activiteiten vinden plaats en kunnen de gebruikers zichzelf redden? Ook spelen de aanwezigheid van een bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV) en de inzetmogelijkheden van de brandweer een rol.



Figuur 12 Schematische weergave van het samenstel van kenmerken.

Het uitgangspunt van het systeem van brandveiligheid is in basis voor alle gebruiksfuncties gelijk. Vanuit het kenmerkenschema beredeneerd betekent dit dat de kenmerken van de mens, gebouw, brand en omgeving idealiter zo zouden moeten zijn dat een brand in een object leidt tot een beheersbaar scenario voor de brandweer.
Er moeten voldoende voorzieningen aanwezig zijn om een object bij brand tijdig te verlaten en brand en rookverspreiding naar andere brandcompartimenten en percelen te voorkomen. Daarnaast moet het object goed bereikbaar zijn voor de brandweer, met daarbij een bluswatervoorziening die past bij de verwachte bluswaterbehoefte.

Van de brandweer kan pas een goede interventie worden verwacht wanneer de mate van brandveiligheid in balans is met de kenmerken. Belangrijk hierin is dat onze afdeling risicobeheersing advisering over objecten en evenementen in de ruimtelijke omgeving op een risicogerichte wijze heeft ingericht. Dit betekent dat zij adviseert over de mate van brandveiligheid in brede zin, waarbij alle kenmerken worden meegenomen.

Risicogericht werken

Wij richten onze werkzaamheden op de grootste risico's in onze regio, om te komen tot een risicobewuste en zelfredzame samenleving. Risicogericht werken betekent beïnvloeding van de grotere risico's vanuit een integrale benadering. Op basis van een gedegen informatiepositie en

analyse bepalen we waar deze risico's zich bevinden en hoe deze het meest effectief beïnvloed kunnen worden. De opkomsttijd is maar een beperkt onderdeel van het risico.

Risicogericht werken betekent ook dat tijd en capaciteit gericht worden ingezet in die situaties waar het veiligheidsrendement het hoogst is. We controleren niet langer in situaties waarin beperkt(er) veiligheidswinst valt te behalen (de facto zullen we voor bedrijven en instellingen ons vooral richten op de complexere dossiers met een hoger risico).

Het wettelijk kader bepaalt, ook bij een risicogericht advies, de ondergrens. Daar waar een hoger maatregelenniveau wordt geadviseerd dan wettelijk vereist, wordt toegelicht waarom dat zo is. De gedachte is dat de risicobewuste eigenaar/gebruiker vanuit een gevoelde verantwoordelijkheid meer genegen is om risicogerichte maatregelen te treffen. Hierbij geldt: hoe eerder wij zijn aangesloten bij een initiatief, hoe beter rekening kan worden gehouden met aspecten als opkomsttijden.

De mate van brandveiligheid wordt op diverse manieren beïnvloed. Daarbij werken we volgens de landelijke methode voor risicogericht werken. De invloed op de mate van brandveiligheid richt zicht op:

- Wet- en regelgeving
- Inrichting van de omgeving
- Vergunning, toezicht en handhaving
- Kennisdeling in relatie tot gedragsverandering
- Kennisdeling in relatie tot handelingsperspectief repressieve dienst
- Communicatie en voorlichting over de restrisico's

Voorlichting en campagnes voor een risicobewuste samenleving

Brandveiligheid is van ons allemaal. Er zijn veel aspecten die brandveiligheid beïnvloeden. Denk aan brandveilig meubilair, gebouwen met een brandveilig ontwerp of goede vluchtwegen. Het is dus van belang dat we ons realiseren dat brandveiligheid veel meer is dan alleen de opkomsttijden van de brandweer.
Zowel de risicobewustzijnscampagnes als de traditionele brandveiligheidsvoorlichting richten zich op situaties waar een risico zich voordoet. In de komende beleidsperiode wordt wederom aansluiting gezocht bij het risicoprofiel en waar van toepassing het dekkingsplan. Met behulp van innovatieve risicocommunicatie, gedragsinterventies en voorlichting hebben we namelijk invloed op de manier waarop mensen zich gedragen en hoe mensen zichzelf en hun naasten kunnen redden. De afgelopen jaren zijn goede resultaten behaald met doelgroep- en risicogerichte gedragsinterventies, met name voor brand. We zijn trots op het werk dat wij hiervoor verzetten en de resultaten die wij behalen. Dit betekent dat wij steeds betere interventies ontwikkelen die gestoeld zijn op gedragswetenschappelijke methodes. We zijn hierin toonaangevend en een deskundige gedragsadviseur voor regionale en gemeentelijke gedragsvraagstukken. Dit punt komt ook nadrukkelijk naar voren in regionaal beleidsplan 2025-2028.

Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing

Een ander belangrijk punt in regionaal beleidsplan 2025-2028 is de aandacht voor het thema natuurbrandbeheersing. Een aantal van de aandachtsgebieden en -objecten dat naar voren komt bevindt zich in een natuurgebied. Wij werken samen met de Gelderse veiligheidsregio's, de provincie en gemeenten aan de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing. Onderdeel van deze aanpak is het risicogerichte brandveiligheidsadvies bij risicovolle en/of kwetsbare objecten in de natuurlijke omgeving. Dit betekent dat een aantal aandachtsobjecten uit het dekkingsplan al in de gebiedsgerichte aanpak wordt meegenomen. Opkomsttijd wordt meegewogen in het risicogerichte advies.

Een sluitende veiligheidsketen

De koppeling tussen crisisbeheersing, risicobeheersing, de operationeel informatiebeheerders en brandweerzorg is sluitend. Alles ter ondersteuning van een snelle en adequate inzet van de brandweer. De komende beleidsperiode onderzoeken we, in het kader van informatiegestuurd werken, hoe informatiesystemen de behoefte aan samenwerking nader kunnen ondersteunen.

De aandachtsobjecten op de aandachtspuntenlijst zijn opgenomen in onze risicogerichte benadering. Een uitwerking van de acties die vanuit de risicogerichte werkwijze al zijn uitgezet op de aandachtsobjecten staat in Bijlage 5.

Regionale conclusies en aanbevelingen

De eerste tankautospuit (basisbrandweereenheid) kan na een melding van gebouwbrand over het algemeen binnen de gestelde bandbreedte ter plaatse zijn. De slagkracht is op orde en de regionale capaciteit voor grootschalige en langdurige inzetten voldoet aan het landelijke slagkrachtprofiel. Wel is het voortzettingsvermogen bij dit soort inzetten kwetsbaar. De beschikbaarheid van de eerstelijns tankautospuiten is op niveau, maar de beschikbaarheid van vrijwilligers behoeft continu aandacht.

Met de huidige kazernespreiding, het aantal eenheden en onze organisatievorm kunnen wij passende brandweerzorg leveren. De interne samenwerking tussen risicobeheersing, vakbekwaamheid en operationele informatievoorziening in het risicogericht voorbereiden op incidenten werkt naar behoren. Er zijn geen ingrijpende maatregelen nodig. We kunnen gestaag verder werken aan optimalisatie van onze huidige brandweerorganisatie.

Dekkingsplan vaststellen | Processtap 4

Op dit moment wijken de opkomsttijden uit de Handreiking Landelijke Uniforme Systematiek voor dekkingsplannen (nog) af van de voorgeschreven opkomsttijden uit het Besluit veiligheidsregio's. In overleg tussen de minister van Justitie en Veiligheid en het Veiligheidsberaad is overeengekomen dat regio's nieuwe dekkingsplannen opstellen in lijn met de Landelijke Handreiking Uniforme Systematiek voor dekkingsplannen.

Uitvoering bijstellen | Processtap 5

Wij kunnen met de huidige kazernespreiding, het aantal eenheden en onze organisatievorm de basisbrandweerzorg leveren. Er is op dit moment geen aanleiding om onze uitvoering bij te stellen. Ons materieelspreidingsplan (MSP) zit nog in de implementatiefase. Onlangs is het eerste voertuig uitgeleverd door de opdrachtnemer. De getoonde afbeeldingen met betrekking tot de dekking zijn gebaseerd op de huidige locaties en brandweerzorgeenheden. Gedurende de looptijd van dit dekkingsplan zullen de afbeeldingen wijzigen.

Dekking uitvoeren en beoordelen | Processtap 6 en 7

Wij ontwikkelen ons de komende beleidsperiode op het gebied van informatiegestuurd werken. Hiermee werken we ook aan een actieve(re) registratie van incidentgegevens. Volgens de handreiking zijn voor de monitoring van het dekkingsplan ten minste de volgende gegevens relevant:

- Statustijden
- Type incident
- Prioriteit en wijzigingen van prioriteit tijdens een incident
- Adres of locatie van het incident
- Beschikbaarheid (paraatheid en gelijktijdigheid)
- Bezetting
- Duiding van bijzondere omstandigheden

Het bestuur wordt twee keer per jaar met een prestatiekaart geïnformeerd over een aantal beoordelingsfactoren:

- Aantal incidenten
- Paraatheid
- Prio 1-dekking en spreidingsplan
- Internationale samenwerking
- Analyses / advies ruimtelijke veiligheid, veilig bouwen en evenementen
- Proces gedrag en veilige leefomgeving, resultaten en bereik campagnes

In het beleidsplan van 2025-2028 is informatiegestuurd werken benoemd als speerpunt. Wij hebben al analyses en dashboards gerealiseerd en in gebruik genomen. Dit bouwen we de komende jaren verder uit. Hierbij maken we in principe gebruik van centrale, goed beheerde datavoorzieningen, gecombineerd met externe bronnen. De komende jaren ligt de focus op een nog beter beheer en ontsluiting van deze voorzieningen, zowel intern als richting ketenpartners.

Bijlage 1 - Overzicht materieel per post

na realisatie project vervanging blusvoertuigen

District Achterhoek-Zuid		
Post	**Voertuig**	**Organisatievorm**
Aalten	TS	Vrije instroom
	WTG	
	WVD	
Dinxperlo	TS	Vrije instroom
Borculo	TS	Vrije instroom
Eibergen	TS	Vrije instroom
	WTG	
	WVD	
Neede	TS	Vrije instroom
	WTS500	
Ruurlo	TS	Vrije instroom
	WTS500	
	VIA	
Groenlo	TS	Vrije instroom
	WTG	
	ORT	
Lichtenvoorde	TS	Vrije instroom
	WTS500	
	HV	
	VIA	
Winterswijk	TS	Vrije instroom
	TS	
	GWT	
	WTG	
	RV	
Doetinchem	TS	Kazernering
	TS	
	GWT	
	RV	
	HV	
	MCU	
Wehl	TS	Vrije instroom
	VIA	
Gendringen	TS	Vrij instroom
	VIA	
	ORT	
	BRV	
Silvolde	TS	Vrije instroom
	WTS500	
Varsseveld	TS	Vrije instroom
	SB	
Bergh	TS Combi	Vrije instroom

Gebruikte afkortingen:

TS	Tankautospuit
TS Combi	Tankautospuit terreinvaardig (Combi)
NB Spec	Specialistisch voortuig natuurbrand
HV	Hulpverleningsvoertuig
RV	Redvoertuig
WVD	Waarschuwing en verkenning
WTG	Watertankwagen
GWT	Groot Watertransport
WTS500	Klein Watertransport
MCU	Mobiele Commando Unit
VIA	Vee-redinstallatie-aanhanger
SB	Schuimblusvoertuig
BRV	Brandweervaartuig
BOE	Basis Ontsmettingseenheid
GOE	Grootschalige Ontsmettingseenheid

	WTG	
	WVD	
Didam	TS Combi	Vrije instroom
	WTS500	

District Achterhoek-Noord		
Post	**Voertuig**	**Organisatievorm**
Zutphen	TS	Kazernering
	TS	
	RV	
	HV	
	ORT	
	BRV	
Lochem	TS	Vrije instroom
	WTS500	
	ORT	
Laren	TS	Vrije instroom
	WTG	
Almen	TS	Vrije instroom
	WVD	
Barchem	TS	Vrije instroom
Gorssel	TS	Vrije instroom
	WTS500	
	ORT	
	BRV	
Hengelo (GLD)	TS	Vrije instroom
	WTS500	
Steenderen	TS	Vrije instroom
	WVD	
	ORT	
	BRV	
Vorden	TS Combi	Vrije instroom
	WTG	
Zelhem	TS Combi	Vrije instroom
	WTG	

District Midden		
Post	**Voertuig**	**Organisatievorm**
Apeldoorn-Centrum	TS	Beroeps
	RV	
	HV	
	GPD	
Apeldoorn Vrijw	TS Combi	Vrije instroom
	GOE/BOE	
Apeldoorn-Zuid	TS	Dagdienst bezetting
	GWT	

	WTG	
Beekbergen	TS Combi	Vrije instroom
De Maten	TS	Vrije instroom
Hoenderloo	TS Combi	Vrije instroom
Hoog Soeren	TS Combi	Vrije instroom
Loenen	TS Combi	Vrije instroom
Uddel	TS Combi	Vrije instroom
	WTG	
Ugchelen	TS Combi	Vrije instroom
Brummen	TS	Vrije instroom
	WTG	
Eerbeek	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTS 500	
Voorst	TS	Vrije instroom
Terwolde	TS	Vrije instroom
	WVD	
Twello	TS	Vrije instroom
	SB	
	WTS 500	
Klarenbeek	TS Combi	Vrije instroom
	VIA	

District Veluwe

Post	Voertuig	Organisatievorm
Epe	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTG	
Vaassen	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTS500	
Oene	TS	Vrije instroom
	VIA	
Wapenveld	TS Combi	Vrije instroom
	WTS500	
Heerde	TS Combi	Vrije instroom
	ORT	
	BRV	
Hattem	TS	Vrije instroom
	WTG	
Wezep	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	HV	
Oldebroek	TS Combi	Vrije instroom
	WTG	
	WVD	
Elburg	TS Combi	Vrije instroom

	NB Spec	
	RV	
	WTS500	
	SB	
Elspeet	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTS500	
	VIA	
Nunspeet	TS Combi	Vrije instroom
	TS	
	WTG	
	GWT	
Harderwijk	TS	Vrije instroom
	TS	
	RV	
	HV	
	DT	
	ORT	
	BRV	
Hierden	TS Combi	Vrije instroom
Ermelo	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTG	
	WVD	
Putten	TS	Vrije instroom
	NB Spec	
	WTS500	

Bijlage 2a - Technische uitgangspunten berekeningen

Het dekkingsplan komt tot stand door per buurt in de regio de opkomsttijd te berekenen met een rekensysteem. In deze bijlage van het dekkingsplan geven we uitleg over de werking van het rekensysteem en de uitgangspunten bij de berekeningen.

Rekensysteem

Wij gebruiken het rekenprogramma CARE (CArtografische REkenmodule van de firma SafetyCT) voor de berekeningen die de basis vormen van het dekkingsplan. Op basis van het gebouwbestand, de infrastructuur en de theoretische rijsnelheden worden Kazerne Volgorde Tabellen gemaakt.

Per object berekenen we welk voertuig het snelst ter plaatse kan zijn. Zo worden prognoses op de schaal van regionaal, gemeentelijk of verzorgingsgebied gemaakt over de opkomsttijden. Om het systeem te kunnen laten rekenen, kiest de regio uitgangspunten. Vaak zijn die gebaseerd op praktijkmetingen. De uitkomsten blijven echter theoretische berekeningen en prognoses.

De uitgangspunten bij de berekeningen

Voor de berekeningen voor het dekkingsplan is een aantal uitgangspunten bepaald, op basis waarvan het rekensysteem gevuld is. De volgende uitgangspunten zijn gekozen.

	Waarde	Toelichting	Opmerking
Rekenmethode	CARE, versie 2.12.3	Programma voor dekkingsprognoses. Ontwikkeld door SafetyCT	Toepassing wordt door meerdere veiligheidsregio's gebruikt.
Objecten	BAG (Basisadministratie Adressen en Gebouwen) KRO (Kern Registratie Objecten)	De KRO is een verzameling van objecten uit diverse landelijke registraties in één kaartbeeld. De database bevat gegevens van registraties zoals BAG, BRT, WOZ, Handelsregister, RRGS en LRKP.	
Normtijden	Zoals opgenomen in de landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen.		
Rijtijden	Berekend met een wegenbestand van de Roadtool.	Aangepast voor hulpdiensten met speed-profiles van TomTom. Wegenbestand bepaald aan de hand van de Roadtool van SafetyCT.	Toepassing wordt door meerdere veiligheidsregio's gebruikt.
Basis-brandweereenheid	Tankautospuit met een zestal bemanningsleden.		

Het aantal gemeten tijden levert voor een aantal posten on onze regio nog geen valide beeld op als de nieuwe systematiek wordt gebruikt. Dit komt door het kleine aantal meldingen. Onze mediaantijden zijn daarom nog op basis van de systematiek van het vorige dekkingsplan. De werkwijze uit de handreiking is nog niet toegepast.

Actualiseren uitruktijd:

- De uitruktijd wordt berekend. Dit is het gemiddelde van de mediaan van 2019, 2020 en 2021 van alle prio 1-incidenten.
- Uitruktijden van langer dan tien minuten en korter dan twee seconden worden niet meegenomen in de berekening. We gaan ervan uit dat dit foutieve statussen zijn.
- Uitruktijden die worden gerealiseerd na een half uur vanaf de start van het incident tellen niet mee in de berekening. We gaan ervan uit dat die uitruktijden niet van waarde zijn voor de berekening van de uitruktijd van de eerste tankautospuit.
- De uitruktijd Redvoertuig wordt bepaald op basis van geregistreerde uitruktijden. Dit is het gemiddelde van de mediaan van 2019, 2020 en 2021 van alle prio 1-incidenten.
- Als meldkamertijd is als mediaantijd 78 seconden aangehouden.

In 2023 hebben we besloten om geen onderscheid te maken in een dag-, avond-, nacht- en weekendvenster. In de BVOG wordt één uitruktijd toegepast.

De volgende mediaantijden (tankautospuit) zijn aangehouden als grondslag voor de berekeningen:

Gemiddelde van mediaan uitruktijd	uitruktijd
Achterhoek-Noord	
Almen	0:04:30
Barchem	0:05:11
Borculo	0:05:34
Eibergen	0:04:24
Gorssel	0:03:57
Hengelo Gld	0:05:23
Laren	0:04:24
Lochem	0:05:00
Neede	0:05:00
Ruurlo	0:04:04
Steenderen	0:05:30
Vorden	0:04:54
Zelhem	0:04:09
Zutphen	0:02:16
Achterhoek-Zuid	
Aalten	0:05:36
Bergh	0:04:32
Didam	0:05:17
Dinxperlo	0:04:28

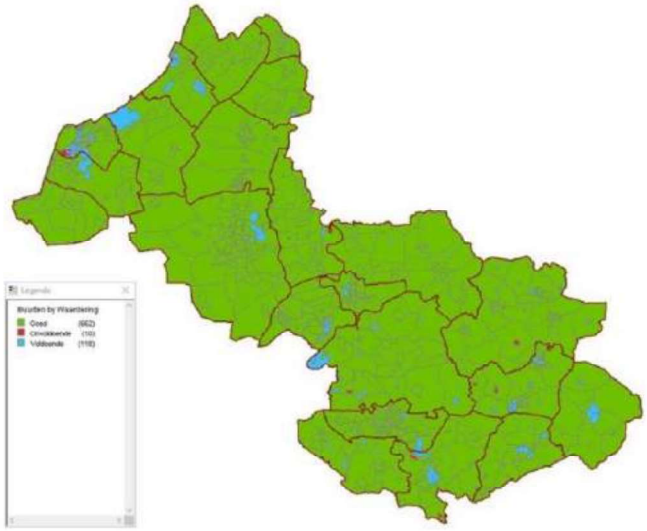
Doetinchem	0:02:14
Gendringen	0:05:13
Groenlo	0:05:34
Lichtenvoorde	0:05:09
Silvolde	0:06:22
Varsseveld	0:04:23
Wehl	0:05:04
Winterswijk	0:05:16
Midden	
Apeldoorn - Beroeps	0:01:21
Apeldoorn-Centrum	0:05:30
Apeldoorn-De Maten	0:04:28
Apeldoorn-Zuid	0:01:32
Beekbergen	0:04:10
Brummen	0:06:59
Eerbeek	0:04:54
Hoenderloo	0:03:06
Hoog-Soeren	0:03:57
Klarenbeek	0:03:36
Loenen	0:04:08
Terwolde	0:03:01
Twello	0:04:16
Uddel	0:03:21
Ugchelen	0:03:25
Voorst	0:04:23
Veluwe	
Elburg	0:04:16
Elspeet	0:03:21
Epe	0:03:48
Ermelo	0:04:52
Harderwijk	0:05:27
Hattem	0:04:00
Heerde	0:04:15
Hierden	0:04:35
Nunspeet	0:03:48
Oene	0:03:32
Oldebroek	0:03:43
Putten	0:03:56
Vaassen	0:03:43
Wapenveld	0:04:04
Wezep	0:04:51

Bijlage 2b - Relevante bestuurlijke besluiten

Streeftijd Redvoertuig	15 minuten	Vorige dekkingsplan	
Streeftijd hulpverleningsvoertuig (HV)	15 minuten	Vorige dekkingsplan	Duidelijk is dat niet overal deze streefwaarde kan worden gerealiseerd.
Streeftijd Waterongevallen (WO) - duiken	30 minuten	Vorige dekkingsplan	Duidelijk is dat niet overal deze streefwaarde kan worden gerealiseerd.
Paraatheidsregeling			
Uitruk op Maat		Door het Algemeen Bestuur vastgestelde kaders voor flexibele voertuigbezetting (2015)	

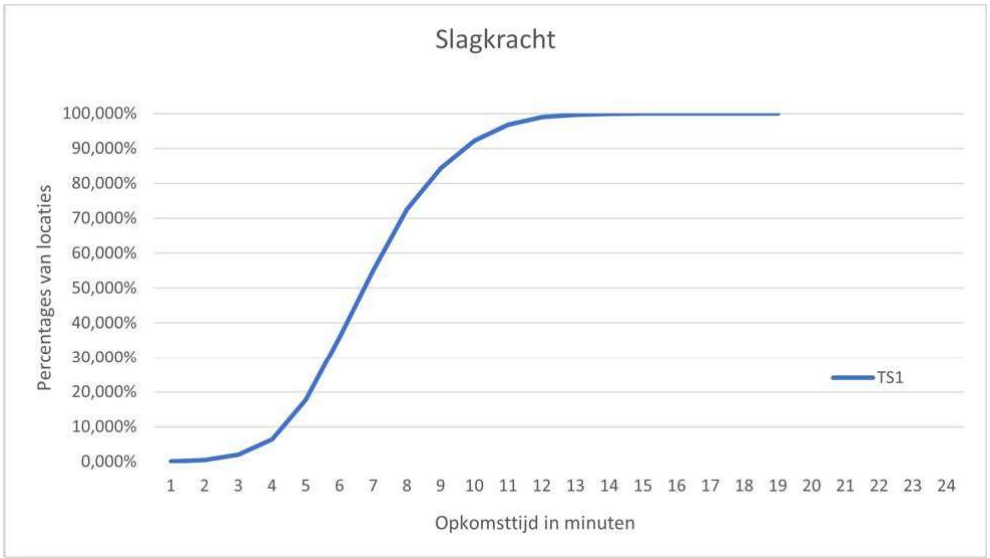
Bijlage 3 - Opkomstprestaties

In deze bijlage hebben we de visualisaties opgenomen van de opkomstprestaties in onze regio 's avonds, 's nachts en in het weekend. In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de technische uitgangspunten van de berekeningen. In deze bijlage zijn de visualisaties van de avond, nacht en het weekend, die horen bij processtap 2 en 3 van de Handreiking Landelijk Uniforme Systematiek voor Dekkingsplannen, opgenomen.

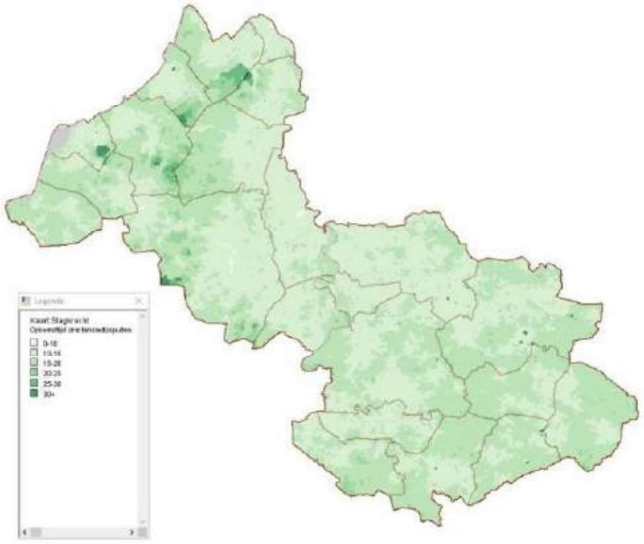


Figuur 13 Opkomsttijd eerste tankautospuit in minuten, 's avonds, 's nachts of in het weekend. Groen geeft de kortste opkomsttijd weer, rood de langste. Vanuit de handreiking is het kleurgebruik voorgeschreven.

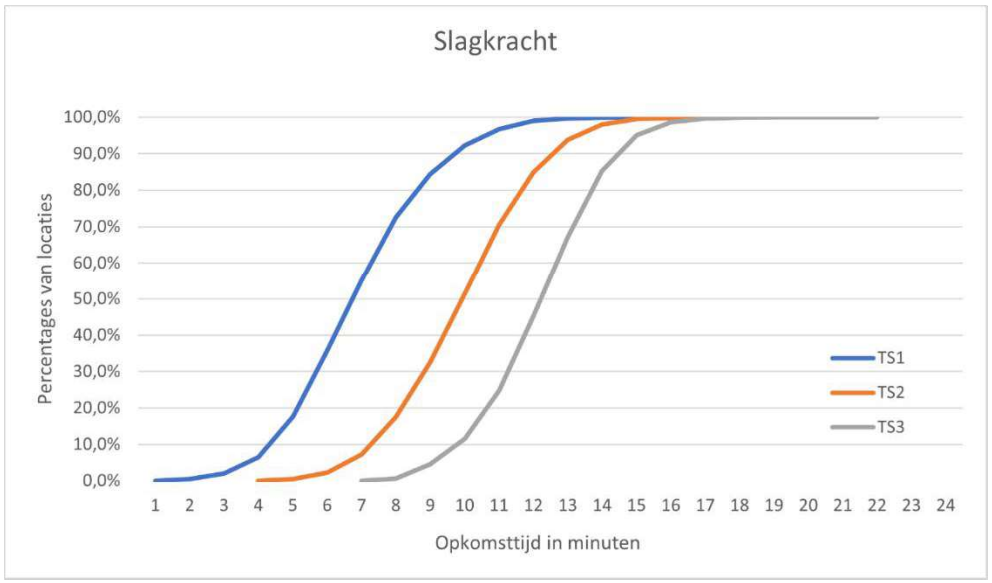
Het percentage van de locaties in de regio dat binnen een bepaalde tijd wordt bereikt kan ook worden weergegeven in een s-curve. In een staafdiagram is verder gespecifieerd in welke tijdvakken de locaties bereikt worden.



Figuur 14 Percentage van de objectlocaties in de regio die binnen een bepaalde tijd door de eerste tankautospuit bereikt worden, uitgezet in tijdvakken waarin ze bereikt worden. Hier zijn de avond, nacht en het weekend weergegeven.

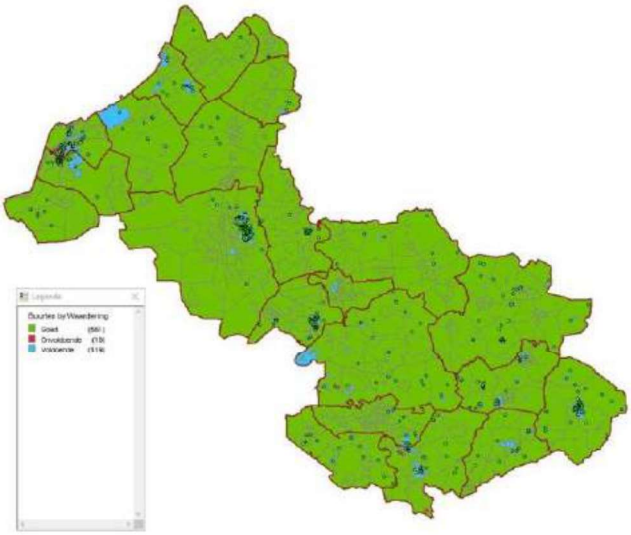


Figuur 15 Opkomsttijden van de eerste drie tankautospuiten overdag, in minuten. De lichtste kleur geeft de snelste tijd aan en de donkerste kleur de langste.



Figuur 16 Het percentage van de objectlocaties in de regio die binnen een bepaalde tijd door één, twee of drie tankautospuiten worden bereikt ('s avonds, 's nachts en in het weekend).

In Hoofdstuk 2 (processtap 2) hebben we de operationele prestaties voor de basisbrandweerzorg inzichtelijk gemaakt aan de hand van de factoren snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk. Om te beoordelen of deze prestaties afdoende zijn gebruikt de Handreiking Landelijke Uniforme Systematiek voor Dekkingsplannen de methode Gebiedsgerichte Opkomsttijden.



Figuur 17 Beoordeling van gebieden op factor snelheid. De punten zijn objecten die bijzondere aandacht vereisen (aandachtsgebieden/-objecten).

Bijlage 4 - Repressieve dekking van de overige kerntaakgebieden

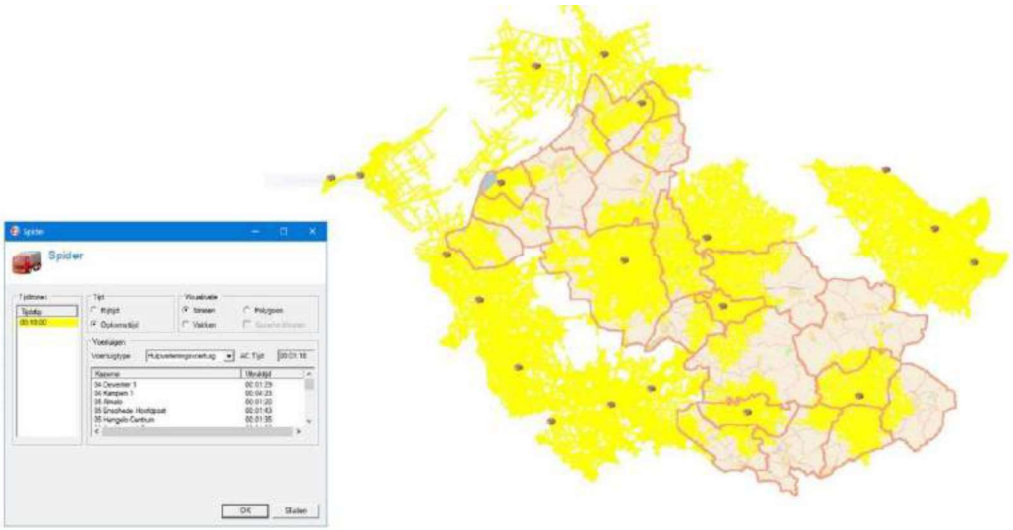
De Handreiking Landelijke Uniforme Systematiek voor Dekkingsplannen maakt voor de beoordeling van de basisbrandweerzorg gebruik van de nieuwe methode Gebiedsgerichte Opkomsttijden. Deze methode richt zich op de beoordeling van de basisbrandweereenheid (tankautospuit). De methode geeft geen beoordelingskader voor het redvoertuig en de overige taakgebieden.
Wij hebben de opkomsttijden voor hulpverlening, redding op hoogte, natuurbranden en waterongevallen geanalyseerd en beoordeeld.

4a. Beoordeling operationele prestatie bij hulpverlening

Een steeds groter deel van de werklast van de brandweer bestaat uit hulpverlening. Het gaat hierbij om technische hulpverlening bij verkeersongevallen, maar ook om hulp aan andere hulpdiensten, zoals het afhijsen van patiënten voor de ambulancedienst of het openen van deuren voor de politie. Daarnaast rukt de brandweer steeds vaker uit voor reanimatie. De operationele prestatie bij hulpverlening, in relatie tot de risico's, wordt gewogen aan de hand van snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk.

Snelheid

Voor hulpverlening is geen wettelijke opkomstnorm bepaald. Wij hanteren een streeftijd van 18 minuten voor de opkomst van een hulpverleningsvoertuig. Landelijk wordt gestreefd naar 20 minuten. De eigen opgelegde streefwaarde is daarmee strenger dan waar in het land voor wordt gepleit. Het hulpverleningsvoertuig is altijd ondersteunend aan een basiseenheid (tankautospuit) of aan een Officier van Dienst. Daarvan weten we dat deze in 99% van de regio binnen 18 minuten ter plaatse kunnen zijn. Onze hulpverleningsvoertuigen staan in de regio geplaatst op de kazernes in Doetinchem, Lichtenvoorde, Apeldoorn, Zutphen, Harderwijk en Wezep.
In onderstaande visualisatie is weergegeven in welk deel van de regio binnen 18 minuten een hulpverleningsvoertuig ter plaatse kan zijn (groen).



Figuur 18 Opkomst hulpverleningsvoertuig binnen 18 minuten ('s avonds, 's nachts en in het weekend).

Capaciteit
De brandweer heeft voldoende slagkracht voor hulpverlening. Zowel bij kleine incidenten als voor stormdagen of bijvoorbeeld bij complexere spoorwegongevallen.

Paraatheid en restdekking
Hulpverleningsvoertuigen zijn gestationeerd op posten met een beroepsprofiel, met een kazerneringsprofiel en bij posten met een vrij instroomprofiel (vrijwilligers). In het geval van gelijktijdigheid van (maatgevende) incidenten hebben we voldoende eenheden beschikbaar om in te zetten. Daarnaast kunnen interregionale eenheden gealarmeerd worden.

Werkdruk
Door veranderende incidenten loopt de werkdruk op de hulpverleningsvoertuigen langzaam terug. Het aantal incidenten loopt terug, maar er is ook minder behoefte aan zwaar hulpverleningsmaterieel dankzij andere (veiligere) voertuigtypen en protocollen van de ambulancedienst. Wij hebben hierop geanticipeerd door het aantal hulpverleningsvoertuigen in het dekkings- en spreidingsplan terug te brengen van 11 naar 6.

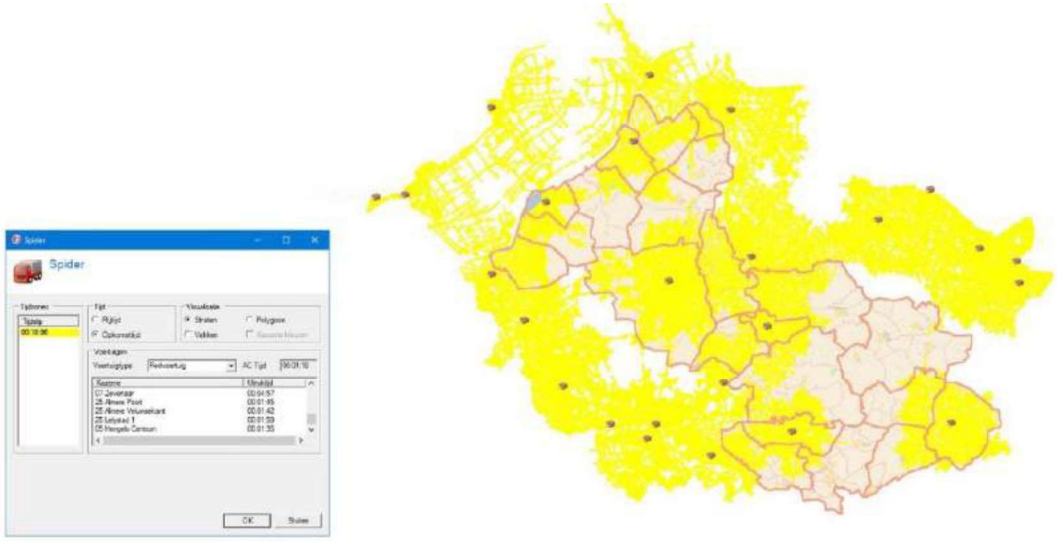
Analyse
Hulpverleningsvoertuigen kunnen in het grootste deel van de regio aan de streefwaarde voor de opkomsttijd (15 minuten) voldoen. In de gebieden waar het hulpverleningsvoertuig niet binnen deze tijd ter plaatse kan zijn, is het risico op zware ongevallen te classificeren als laag/gemiddeld. In deze delen van de regio bevindt zich minder infrastructuur zoals snelwegen of spoorlijnen.

Conclusies en aanbevelingen
De brandweerzorg voor het taakgebied ‘hulpverlening’ is op orde. Er is voldoende dekking en capaciteit om incidenten te bestrijden. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

4b. Beoordeling operationele prestatie van het redvoertuig

In het Besluit veiligheidsregio’s staat dat het bestuur van de veiligheidsregio vaststelt voor welke objecten bij binnenbrand de inzet van een ondersteuningseenheid voor redden en blussen op hoogte altijd noodzakelijk is. De opkomstnorm van dit redvoertuig is dan dezelfde als voor de eerste tankautospuit. Ons bestuur heeft in 2012 besloten hiertoe geen noodzaak te zien.

Snelheid
Voor redvoertuigen is geen wettelijke opkomstnorm bepaald. Wij hanteren een streeftijd van 18 minuten. Een redvoertuig is altijd ondersteunend aan een tankautospuit, daarvan weten we dat deze in 99% van de regio binnen 18 minuten ter plaatse kan zijn. Onze redvoertuigen staan in de regio geplaatst op de posten Doetinchem, Winterswijk, Apeldoorn, Zutphen, Elburg en Harderwijk.
In onderstaande visualisatie is een weergegeven in welk deel van de regio binnen 18 minuten een redvoertuig ter plaatse kan zijn (geel).



Figuur 19 Opkomst redvoertuig binnen 18 minuten ('s avonds, 's nachts en in het weekend).

De brandweer is in staat om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij redding en/of blussing op hoogte.

Werkdruk
We zien een redelijk stabiel aantal inzetten van het redvoertuig. Er is geen aanleiding om te zoeken naar mogelijkheden om de werkdruk te verlagen. Deze wordt als beheersbaar beschouwd.

Analyse
De huidige spreiding van de redvoertuigen sluit aan bij de risico's in de regio en de daarop afgestemde streefwaarde voor de opkomsttijd. Wij zijn in staat om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij redding en/of blussing op hoogte.

Conclusie en aanbeveling
De spreiding van de zes redvoertuigen is op orde. Er is voldoende dekking en capaciteit om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij redding en/of blussing op hoogte. Op basis van het risicoprofiel zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

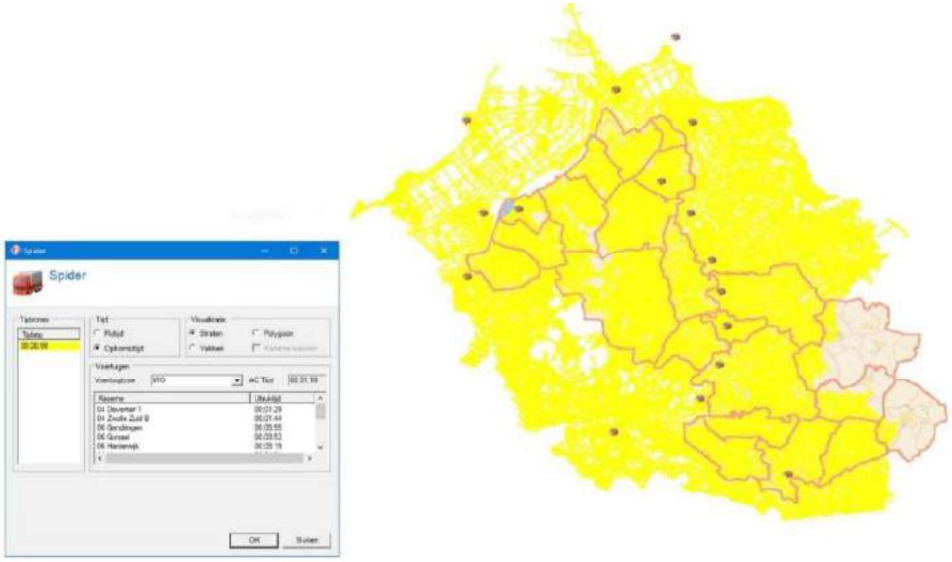
4c. Beoordeling operationele prestaties bij waterongevallen

Een van onze kerntaken bestaat uit uitrukken naar waterongevallen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om mensen of dieren die te water zijn geraakt. De operationele prestatie bij waterongevallen, in relatie tot de risico's, wordt gewogen aan de hand van snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk. Daarbij is gekeken naar de Landelijke Handreiking Waterongevallen bestrijding, welke uitgaat van een drietrapsescalatiemodel: grijpredding, oppervlakteredding en duiken.

Snelheid
Alle basiseenheden (tankautospuiten) binnen onze regio zijn uitgerust en geoefend om een grijpredding uit te voeren. Hierbij bevindt het slachtoffer zich aan de oppervlakte in water van maximaal 1,5 meter diep en maximaal 15 meter van de waterkant.

De posten Gendringen/Eibergen (zorgen gezamenlijk voor de paraatheid/bezetting één ORT), Groenlo, Gorssel, Lochem, Steenderen, Zutphen, Harderwijk en Heerde hebben een oppervlaktereddingsteam. Deze posten zijn geselecteerd op basis van een natuurlijke spreiding en aanwezigheid van enige waterrisico's in de omgeving. De eenheid kan een reddingsactie uitvoeren wanneer het slachtoffer zich maximaal 200 meter van de waterkant bevindt en zich aan het wateroppervlak bevindt.

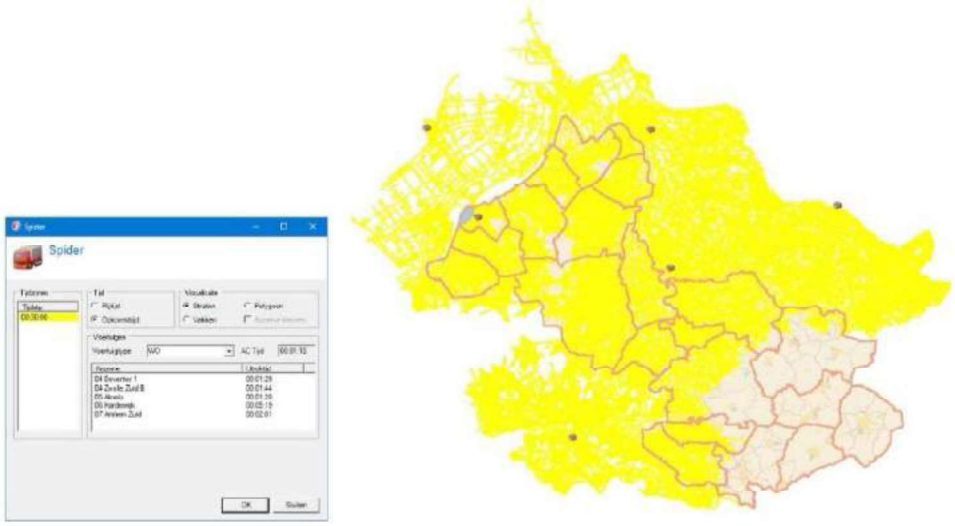
In Gendringen, Gorssel, Steenderen, Zutphen, Harderwijk en Heerde beschikken we over brandweervaartuigen. Deze eenheden kunnen een oppervlakteredding uitvoeren vanaf de boot, een onderwaterzoeking doen met behulp van sonar en assisteren bij een duikinzet.



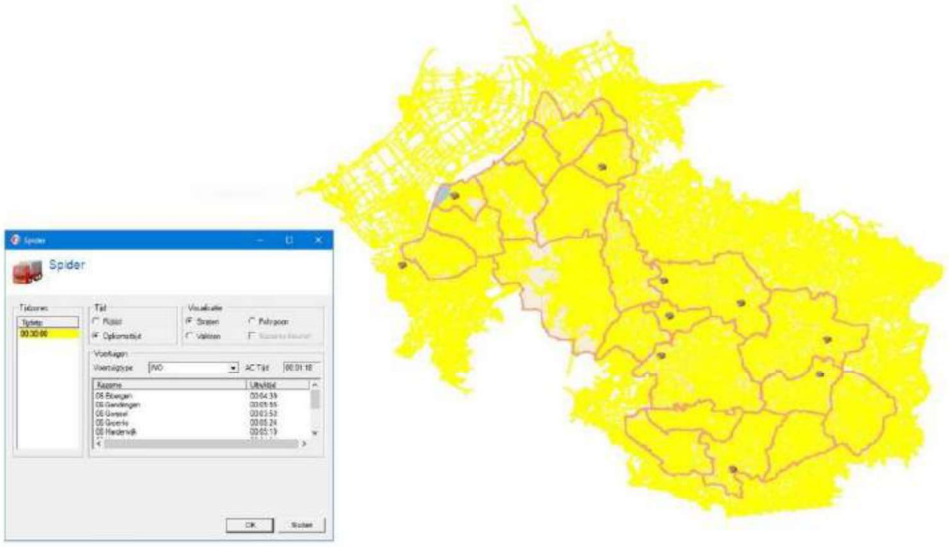
Figuur 20 Opkomst brandweervaartuig binnen 18 minuten ('s avonds, 's nachts en in het weekend).

We hebben in onze regio één duikteam. Dat beschikt over een waterongevallenvoertuig en een brandweervaartuig. Deze eenheid kan een reddingsactie uitvoeren tot een diepte van maximaal 15 meter.
Voor de maximale opkomsttijd bij een waterongeval is geen wettelijke norm bepaald. Wij hanteren de volgende opkomsttijden:

- Grijpredding 18 minuten
- Oppervlakteredding 30 minuten
- Duikinzet 30 minuten
- Brandweervaartuig 30 minuten



Figuur 21 Opkomst duikteam binnen 18 minuten ('s avonds, 's nachts en in het weekend).



Figuur 22 Opkomst oppervlaktereddingsteam binnen 18 minuten ('s avonds, 's nachts en in het weekend).

Capaciteit

Wij kunnen binnen afzienbare tijd capaciteit organiseren voor de bestrijding van waterongevallen. De gebeurt zoals aangegeven op basis van een drietrapsescalatiemodel: grijpredding, oppervlakteredding en duiken. Wij hebben één duikteam in onze regio en acht oppervlaktereddingsteams. Daarnaast is op elke post expertise voor een grijpredding. Wij hebben voldoende slagkracht voor bestrijding van waterongevallen.

Paraatheid

Het duikteam in onze regio wordt bezet door personeel van de post Harderwijk. In het geval van een gelijktijdige inzet van de tankautospuit en het duikteam bepaalt de bevelvoerder van post Harderwijk welke taak prioriteit krijgt. Voor de taak die eventueel niet vervuld kan worden, worden dan andere eenheden gealarmeerd.

Restdekking
Dankzij de interregionale samenwerking met andere duikteams kan er beroep worden gedaan op aangrenzende regio's.

Analyse
Wij kunnen bij waterongevallen in een beperkt deel van de regio aan de gestelde streefwaarde voldoen. Dit is in 2022 bestuurlijk geaccepteerd en is er geen significante wijziging van het risicobeeld ontstaan. In de gebieden waar het duikteam niet op tijd kan zijn is het risico op waterongevallen relatief laag. Door de interregionale samenwerking zijn de slagkracht en restdekking hoog.

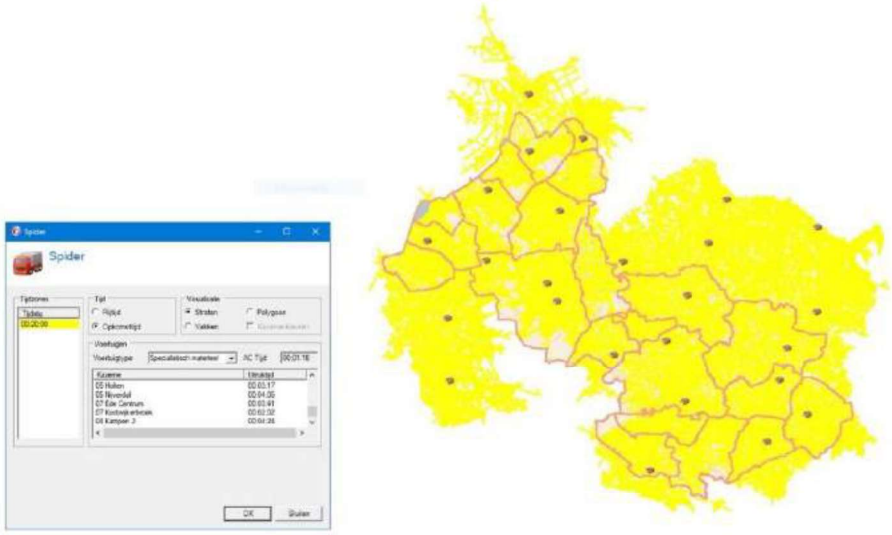
Conclusies en aanbevelingen
Onze brandweerzorg voor het taakgebied 'waterongevallen' is op orde. Er is voldoende dekking en slagkracht om incidenten te bestrijden. Er zijn geen maatregelen nodig.

4d. Beoordeling operationele prestaties bij watertransportsystemen

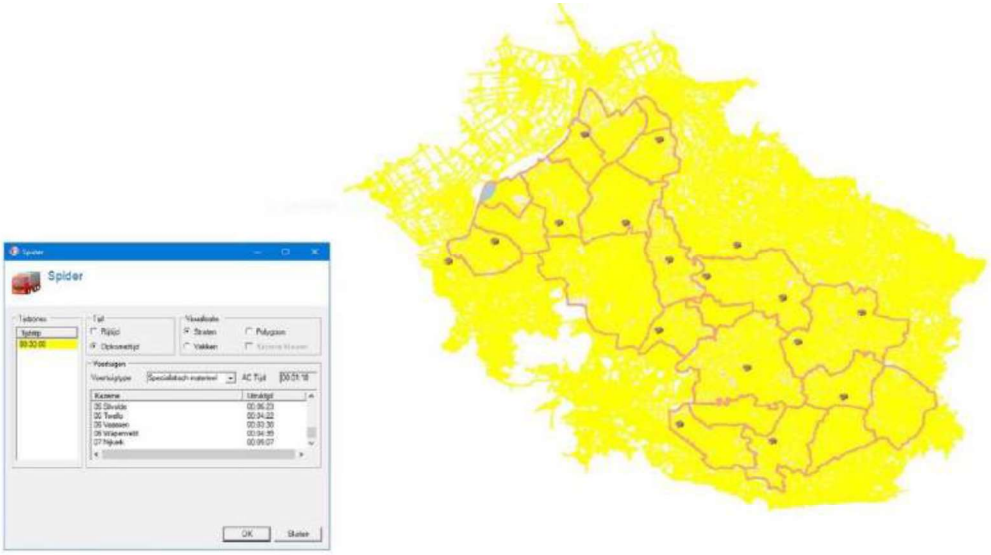
Met een watertransportsysteem kunnen we grote hoeveelheden bluswater vervoeren. Voor het beperken van escalatiescenario's is het nodig om over voldoende bluswater te beschikken. Daarnaast willen we als vangnet voor falende bluswatersystemen en als tijdelijke overbrugging in geval van een acuut bluswaterprobleem beschikken over voldoende 'water op wielen', dat flexibel kan worden ingezet. Mede gezien de langdurige perioden droogte van de afgelopen jaren en de verwachting dat dit in de toekomst vaker kan optreden is er behoefte aan een robuust systeem.

Snelheid
Wij hebben op cruciale posten 'water op wielen' (Tankwagen Groot – TWG) georganiseerd bij posten. Hierdoor kunnen we snel schakelen en is er op korte afstand voldoende bluswater om mee te starten. In de visie Grootschalig Brandweer Optreden (GBO) zijn gewenste opkomsttijden van 30 minuten voor de eerste eenheid en voor de tweede eenheid 60 minuten.

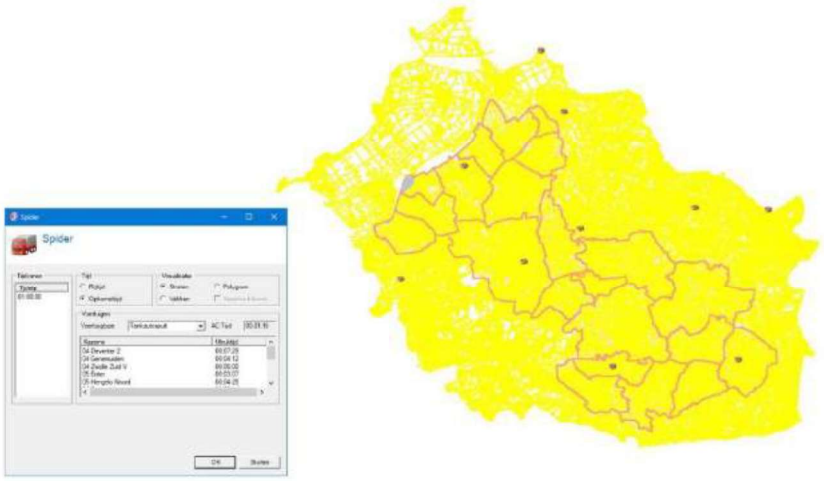
Capaciteit
Dankzij een brede spreiding van 17 voertuigen met een tankinhoud van 16.000 liter bluswater is er altijd minimaal één tankwagen dicht bij een incident gestationeerd. Deze kan direct met de eerste tankautospuit uitrukken. Daarnaast staan bij andere posten 15 watertransportsystemen van 500 meter (WTS-500) en op 4 locaties (Doetinchem, Winterswijk, Apeldoorn-Zuid en Nunspeet) watertransportsysteem van 1.500 meter (WTS-1500).



Figuur 23 Opkomsttijd van tankwagen groot (TWG) binnen 20 minuten (’s avonds, ’s nachts en in het weekend).



Figuur 24 Opkomsttijd van watertransportsystemen 500 (WTS500) binnen 30 minuten (’s avonds, ’s nachts en in het weekend).



Figuur 25 Opkomsttijd van watertransportsystemen 1500 (WTS1500) binnen 60 minuten (’s avonds, ’s nachts en in het weekend).

Paraatheid
De bezetting van de watertransportsystemen komt voornamelijk vanuit vrijwilligers op de posten. De WTS1500 op de post Doetinchem wordt door gekazerneerden bemand. Deze kan daardoor sneller uitrukken dan die vanuit de vrijwillige posten.

Restdekking
Vanwege een grote spreiding van het materieel is de restdekking geborgd.

Analyse
Wij kunnen bij vraag naar bluswater voor voldoende materieel en personeel zorgen. Ook hebben we onze voertuigen voldoende gespreid in de regio staan.

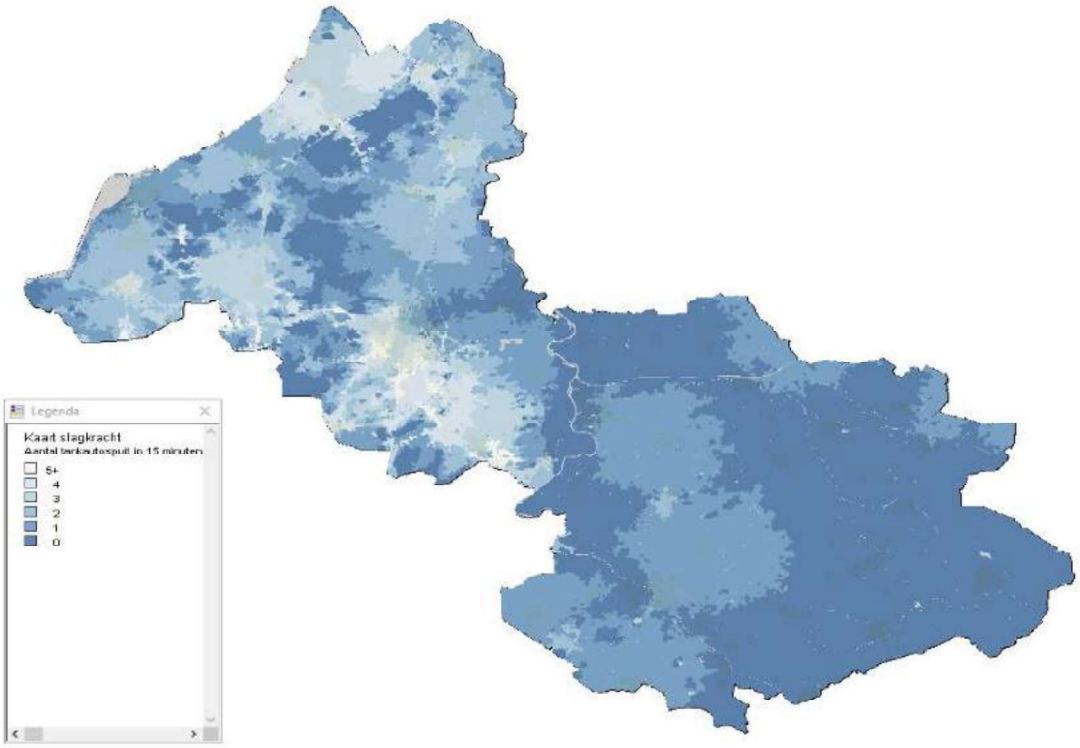
Conclusies en aanbevelingen
Onze brandweerzorg voor het taakgebied ‘bluswatertransport’ is op orde. Er is voldoende dekking en slagkracht om incidenten te bestrijden. Er zijn geen maatregelen nodig.

4e. Beoordeling operationele prestaties bij natuurbranden

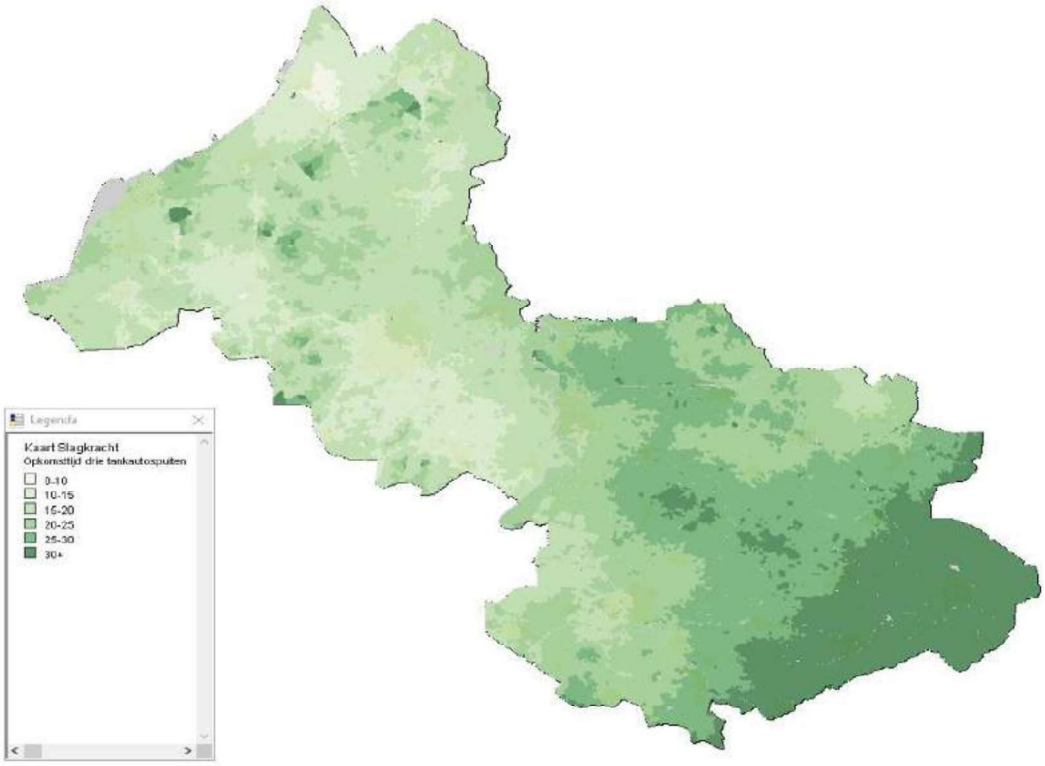
Snelheid
Eén van onze kerntaken bestaat uit uitrukken naar natuurbranden. Hierbij gaat het om brand in bijvoorbeeld bermen, heide, bossen of akkerbouw (graansoorten). Onze operationele prestatie bij natuurbranden, in relatie tot de risico’s, wordt gewogen aan de hand van snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk.

Capaciteit
Wij beschikken, na afronding van project vervanging blusvoertuigen, over 18 combivoertuigen (TS-NB Combi) en 8 specialistische natuurbrandbestrijdingsvoertuigen. De combivoertuigen kunnen we inzetten bij zowel natuurbranden als woningbranden of in de opschaling bij grote incidenten. Deze voertuigen zijn voorzien van onder andere vierwielaandrijving. De specialistische voertuigen zijn

hoofdzakelijk geschikt voor het bestrijden van natuurbranden. Voertuigen zijn voorzien van dak-monitoren waarmee een gerichte blussing al rijdend mogelijk is. Ze hebben ook vierwielaandrijving maar een lichtere variant. Hierdoor zijn ze in het terrein heel wendbaar.



Figuur 26 Opkomsttijd van het aantal natuurbrandbestrijdingsvoertuigen binnen 15 minuten.



Figuur 27 Opkomsttijd van natuurbrandbestrijdingsvoertuigen weergegeven in blokken van vijf minuten.

In het de periode van 1 maart tot halverwege september, wanneer de kans op natuurbrand het grootst is, streven we ernaar de reserve-combivoertuigen die besteld zijn op de posten Vaassen, Nunspeet, Ermelo, Harderwijk en Winterswijk te stallen. Hiermee neemt de capaciteit c.q. slagkracht in de bestrijding van een natuurbrand met ruim 20% toe.

Paraatheid

De bezetting van onze natuurbrandvoertuigen wordt voornamelijk door de vrijwillige posten verzorgd. Stationering van deze voertuigen is opgenomen in het materieelspreidingsplan. Dit beoogt een goede spreiding van de risico's in onze regio. In de directe nabijheid van natuurgebieden zijn veel terreinvaardige voertuigen gestationeerd. Hierdoor kan bij een tijdige alarmering snel een voertuig ter plaatse zijn. Vanuit Meldkamer Oost-Nederland worden, afhankelijk van de weersomstandigheden en de melding van de natuurbrand, twee of vier blusvoertuigen, inclusief operationele leiding, gealarmeerd. Landelijk zijn er geen opkomsttijden bepaald voor natuurbranden.

Restdekking

In de eerste alarmering zullen de eenheden die op relatief korte afstand van de brand gestationeerd zijn worden gealarmeerd. De Algemeen Commandant Brandweer zal ook mee-gealarmeerd worden indien de brand te groot is om in eerste aanleg te blussen. De Algemeen Commandant zal in overleg met de meldkamer de restdekking van het gebied bewaken en voertuigen herpositioneren. Een verzoek om interregionale bijstand zal ook gewogen worden op restdekking.

Analyse
Wij kunnen bij een natuurbrand voor voldoende materieel en personeel zorgen. Onze voertuigen staan voldoende verspreid in de regio.

Conclusies en aanbevelingen
Onze brandweerzorg is op orde voor taakgebied 'natuurbrandbestrijding'. Er is voldoende dekking en slagkracht om incidenten te bestrijden. Er zijn geen maatregelen nodig.

4f. Beoordeling operationele prestaties bij incidentbestrijding gevaarlijke stoffen

Een van onze kerntaken bestaat uit het uitrukken naar ongevallen met gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om uitrukken na meldingen van koolmonoxide, maar ook om ongevallen met giftige stoffen bij bedrijven. De operationele prestatie bij ongevallen met gevaarlijke stoffen, in relatie tot de risico's, worden gewogen aan de hand van snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk.

In Oost-5-verband is onderzocht wat de mogelijkheden zijn bij het organiseren van gaspakken volgens de landelijke visie Incidentbestrijding Gevaarlijke Stoffen (IBGS). Er zijn verschillende opties uitgewerkt:

- Uitbesteden aan een bedrijf. Dit bleek geen goede optie. Bedrijven kunnen/willen niet alle werkzaamheden uitvoeren. Ook liepen opkomsttijden in verschillende regio's (waaronder die van ons) op tot meer dan 2,5 uur.
- Twee steunpunten in Oost-5.
- Elke regio binnen Oost-5 minimaal één gaspakkenteam.

In Oost-5-overleg is geconcludeerd dat het in stand houden van minimaal één gaspakkenteam per veiligheidsregio de voorkeur heeft. Dit omdat de kennis en vaardigheden dan binnen de regio's blijven en zij gelijkwaardig bijdragen aan de gaspakkentaak.

Basis OntsmettingsEenheid (BOE)
De landelijke visie IBGS stelt het volgende t.a.v. de BOE:
Het specialisme ontsmetting is (inter)regionaal op basis van het risicoprofiel belegd. Bij een beperkt aantal slachtoffers (<10) kan de basis ontsmettingseenheid ingezet worden.

Intussen kunnen slachtoffers door een tankautospuit met de aanwezige middelen ontsmet worden. De basis ontsmettingseenheid kan tevens de ingezette brandweereenheden met persoonlijke beschermingsmiddelen zodanig ontsmetten dat hulpverleningspersoneel veilig uit het pak kan. Deze eenheid speelt op lokale schaal een rol in de arbeidshygiënische ontsmetting van eenheden. De opkomsttijd van de basis ontsmettingseenheid is afhankelijk van het (inter)regionaal samenwerkingsverband. Het regionaal risicoprofiel biedt aanknopingspunten voor de gewenste opkomsttijd voor deze eenheden in de regio. Eén BOE is voldoende op de interregionale schaal van Oost-5. Er is gekozen voor de locatie Apeldoorn-Centrum in verband met de centrale ligging, de

paraatheid van het beroepspersoneel en de combinatie met de gaspakken (BOE en GOE) die op dezelfde post zijn gestationeerd (alle kennis binnen één post).

Grootschalige OntsmettingsEenheid (GOE)
In de landelijke visie IBGS staat het volgende m.b.t. de GOE:
Bij grote aantallen slachtoffers dienen de landelijke grootschalige ontsmettingseenheden ingezet te worden. Zij kunnen ingezet worden om capaciteit te leveren voor de ontsmetting, ook kunnen ze ingezet worden om kennis en expertise te leveren (bij standaardafwijking). De opkomsttijd van de GOE is maximaal 2 uur na alarmering en heeft een capaciteit van 90 slachtoffers per uur. Intussen kunnen slachtoffers op een afgezonderde locatie worden ondergebracht.

Wij zijn één van de zes veiligheidsregio's in Nederland die de grootschalige ontsmettingstaak toebedeeld hebben gekregen.

Snelheid
De inzet bij kleinschalige ongevallen met gevaarlijke stoffen wordt in eerste instantie afgehandeld door de tankautospuit. Deze eenheid kan zich bij laten staan door bijvoorbeeld een gaspakkenteam en/of schuimbluseenheid. In tegenstelling tot de andere specialistische taken is voor de IBGS-taak geen opkomsttijd vastgesteld.

Capaciteit
Onze brandweer is in staat om voldoende capaciteit te organiseren voor de bestrijding van incidenten waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Paraatheid en werkdruk
De BOE en GOE worden bemenst met een springbezetting van het beroepspersoneel van post Apeldoorn-Centrum. Hierbij maakt de bemanning de keuze tussen de eenheid waarmee wordt uitgerukt, afhankelijk van het incident. Het lage aantal uitrukken in combinatie met een relatief laag risico op dergelijke incidenten maakt een vaste bezetting niet nodig. De paraatheid van de BOE en GOE is daarmee op orde.

Analyse
Onze dekking en paraatheid bij incidenten met gevaarlijke stoffen is op orde.

Conclusies en aanbevelingen
Onze brandweerzorg op het taakgebied 'incidentbestrijding gevaarlijke stoffen' is op orde. Er is voldoende dekking en slagkracht om incidenten te bestrijden. Er zijn geen maatregelen nodig.

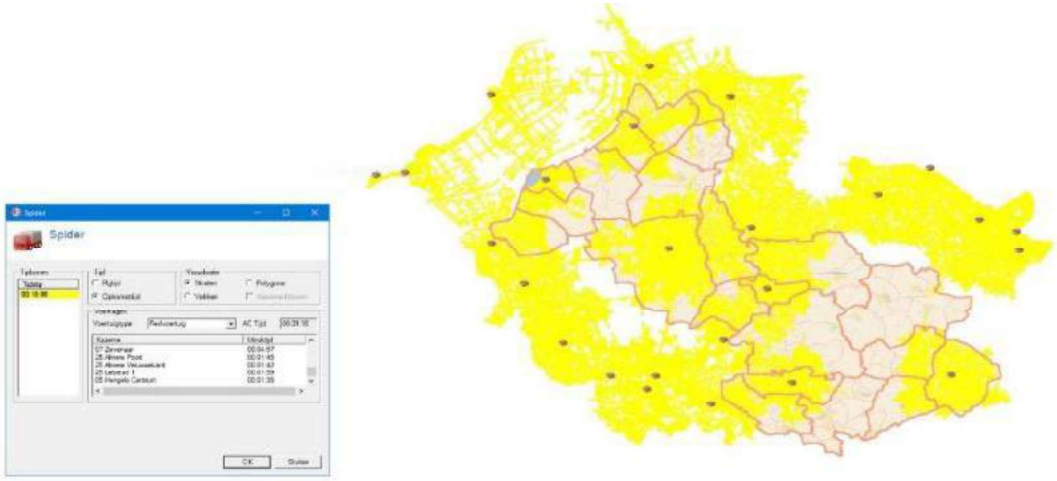
4g. Beoordeling operationele prestatie van Redding Groot Vee

In het vorige dekkingsplan is melding gemaakt van de projectopdracht om onderzoek te doen naar het onderwerp Redding Groot Vee (RGV). Naast allerlei aanbevelingen op het gebied van materieel, uitrusting en procedures is ook gekeken naar de gewenste opkomsttijd. Dit op basis van de aanwezige vee intensiteit en ervaringen van betrokken posten. De uitkomsten zijn gebruikt in het uitgangspunten document Spreidingsplan VNOG. Conclusie is dat met 7 RGV–eenheden verspreid door de regio, VNOG voldoende capaciteit voorhanden heeft.

De opkomsttijd voor de Redding Groot Vee is bepaald op 30 minuten.

Snelheid
Voor het redden van groot vee is geen wettelijke opkomstnorm bepaald. VNOG hanteert een streeftijd van 30 minuten. Een voertuig is altijd ondersteunend aan een tankautospuit, daarvan weten we dat deze in 99% van de regio binnen 18 minuten ter plaatse kan zijn. Na levering (verwachting medio 2025) van de RGV-eenheden worden deze geplaatst op de posten Genderingen, Lichtenvoorde, Ruurlo, Wehl, Elspeet, Oene en Klarenbeek.

In onderstaande visualisatie is een weergegeven in welk deel van de regio binnen 30 minuten een RGV-eenheid ter plaatse kan zijn.



Figuur 28 Opkomst redding groot vee eenheid binnen 30 minuten (’s avonds, ’s nachts en in het weekend).

Werkdruk
We zien een redelijk stabiel aantal inzetten in agrarisch gebied of zelfs een lichte daling. Er is geen aanleiding om te zoeken naar mogelijkheden om de werkdruk te verlagen. Deze wordt als beheersbaar beschouwd.

Analyse
De huidige spreiding van de RGV-eenheden sluit aan bij de risico’s in de regio en de daarop afgestemde streefwaarde voor de opkomsttijd. Wij zijn in staat om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij redding van vee.

Conclusie en aanbeveling
De spreiding van de zeven RGV-eenheden voldoet. Er is voldoende dekking en capaciteit om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij redding van groot vee. Op basis van het risicoprofiel zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

4g. Beoordeling operationele prestatie van Schuimblusvoertuigen

Gelet op de 3 scenario’s in het thema technologische omgeving (pagina 10) is er een risico op het ontstaan van incidenten met gevaarlijke stoffen. Schuimblusvoertuigen (SB) hebben de capaciteit om branden te doven door een dikke schuimlaag te creëren die de zuurstoftoevoer naar het vuur afsnijdt en het koelt. Dit type blusvoertuig is vooral effectief bij vloeistofbranden en kan voorkomen dat brandbare vloeistoffen verder verspreiden. Deze voertuigen zijn essentieel voor het bestrijden van grote industriële branden, zoals die in chemische fabrieken en opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen en of energiedragers.

Snelheid
Voor de inzet van een SB is geen wettelijke opkomstnorm bepaald. VNOG hanteert een streeftijd van 60 minuten. Een voertuig is altijd ondersteunend aan een tankautospuit, daarvan weten we dat deze

in 99% van de regio binnen 18 minuten ter plaatse kan zijn. Gelet op de uitgestrektheid van de regio zijn 3 SB's nodig om hierin te kunnen voorzien. In het uitgangspunten document Spreidingsplan VNOG is bepaald dat deze voertuigen geplaatst worden op de posten Elburg, Twello en Varsseveld.

Alle tankautospuiten zijn voorzien van een kleine hoeveelheid schuim om kleine vloeistofbranden (denk aan autobrand met uitloop van benzine) te kunnen bestrijden.

Werkdruk
De aantallen inzetten met schuim is relatief laag. Er is geen aanleiding om te zoeken naar mogelijkheden om de werkdruk te verlagen. Deze wordt als beheersbaar beschouwd.

Analyse
De huidige spreiding van de SB-eenheden sluit aan bij de risico's in de regio en de daarop afgestemde streefwaarde voor de opkomsttijd. Wij zijn in staat om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij de bestrijding

Conclusie en aanbeveling
De spreiding van de drie SB-eenheden voldoet. Er is voldoende dekking en capaciteit om binnen afzienbare tijd capaciteit te organiseren om te ondersteunen bij bestrijding van ongevallen met gevaarlijke stoffen met blusschuim. Op basis van het risicoprofiel zijn geen aanvullende maatregelen nodig.

Bijlage 5 - Aandachtsobjecten

Op basis van de methode en beoordeling van de dekking zijn binnen ons werkgebied aandachtsobjecten aanwezig. De objecten hebben onderstaande functies. In voorkomende gevallen kan het geval zijn dat een object tot meerdere categorieën hoort.

1. Oude binnenstad. Het betreft hier objecten van het jaar 1900 of ouder.
2. Gebouwen voor slapende, niet-zelfredzame personen:
    - Gezondheidzorg: verpleeg- en verzorgingsinstellingen, ziekenhuizen, categorale woonvormen, gehandicaptenzorg en revalidatiecentra.
    - Celfunctie.
3. Woongebouwen hoger dan 20 meter. Hoogbouw, zoals kantoorpanden, valt volgens deze methode niet onder ‘woongebouwen hoger dan 20 meter’.
4. Portiekwoningen in een portiekflat.

Voor deze objecten geldt volgens de GGO-methodiek een opkomsttijd van maximaal 10 minuten. Dit wordt momenteel niet behaald door de brandweer. Hieronder geven wij weer op welke wijze wij beleidsmatig de mate van (brand)veiligheid beïnvloeden in de geclusterde aandachtsobjecten. Zoals in processtap 3 beschreven hanteren wij een risicogerichte werkwijze. Deze zetten we in de komende beleidsperiode voort.

1. Oude binnenstad

Binnen VNOG zijn zeven concentraties van objecten binnen het thema ‘oude binnenstad’. Dit objecttype krijgt bijzondere aandacht, omdat een concentratie van dit objecttype leidt tot mogelijke problemen met veilige ontvluchting bij brand. Dit incidentscenario is ook opgenomen in regionaal risicoprofiel 2025-2028, onder scenario ‘Brand in dichte binnenstad’. Passend bij de typering van deze aandachtsobjecten gaat het hier niet om een nieuw risico. In 2022 zijn alle woningen in oude binnensteden en kernen onderdeel geweest van de Vluchtsleutelcampagne, gericht op veilig vluchten bij brand. Komende beleidsperiode wordt onderzocht of het spreidingsgebied van de campagne uit 2022 overeenkomt met de nieuwe berekening uit dit dekkingsplan. De campagne wordt alsnog uitgerold in de gebieden die zijn gemist. Overwogen wordt om een herhalingscampagne te organiseren in de gebieden van 2022.
Bereikbaarheid en toegankelijkheid voor hulpdiensten is in dit soort gebieden van belang. De huidige werkprocessen van risicobeheersing en brandweerzorg in combinatie met de gemeenten dragen bij aan een optimale informatiepositie.

2. Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen

Gezondheidszorg

Gezondheidszorgobjecten zijn objecten voor slapende, niet-zelfredzame personen. Wij hebben bijzondere aandacht voor dit soort objecten. In verband met de verminderde zelfredzaamheid in onze regio is hier in potentie een hoger risico op slachtoffers bij brand. Wij willen in adviesprocessen

vanuit gemeenten dan ook volledig en vroegtijdig betrokken zijn. Van deze objecten is een groot gedeelte voorzien van een doormelding van het brandalarm naar de hulpdiensten. Hiermee wordt een snelle alarmering bij brand geborgd.

Celfuncties
In onze regio zijn geen objecten met een celfunctie die vanuit de berekende opkomsttijden/dekkingsplan als aandachtsobject naar voren komen. Wij zien dit objecttype als hoogrisico-object. Wij willen in adviesprocessen vanuit gemeenten dan ook volledig en vroegtijdig betrokken zijn.

3. Hoge woongebouwen

In onze regio zijn 23 hoge woongebouwen vanuit het dekkingsplan als aandachtsobject naar voren gekomen. Wij zien dit objecttype als middenrisico-object. Wij willen in adviesprocessen vanuit gemeenten dan ook vroegtijdig betrokken zijn om te kunnen adviseren over het risico.

In 2024 zijn in onze regio alle woningen hoger dan 13 meter onderdeel geweest van de Vluchtsleutelcampagne, ter ondersteuning van het veilig vluchten bij brand.

4. Portiekwoningen

In onze regio zijn circa 500 portiekwoningen vanuit het dekkingsplan als aandachtsobject naar voren gekomen. Wij zien dit objecttype als middenrisico-object. Wij willen in adviesprocessen vanuit gemeenten dan ook vroegtijdig betrokken zijn om te kunnen adviseren over het risico.

In 2024 zijn in onze regio alle woningen hoger dan 13 meter (waaronder portiekwoningen) onderdeel geweest van de Vluchtsleutelcampagne, ter ondersteuning van het veilig vluchten bij brand.

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Aan de colleges van de deelnemende gemeenten van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Aan de griffies van de deelnemende gemeenten van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Datum	:	3 juli 2024	Uw brief van	:
Ons kenmerk	:	24-68892/24-093850/AM	Uw kenmerk	:
Behandeld door	:	F. Starke	Bijlage(n)	:
Onderwerp	:	Concept Regionaal Beleidsplan 2025-2028, Regionaal Risicoprofiel 2025-2028 en Regionaal Dekkingsplan 2025-2028		

Geachte raden en colleges,

Elke veiligheidsregio in Nederland moet volgens de Wet veiligheidsregio's om de vier jaar een Regionaal Beleidsplan, Regionaal Risicoprofiel en een Regionaal Dekkingsplan maken. Volgens de wet moeten deze documenten éérst aan de gemeenteraden en partners worden voorgelegd. In de gemeenschappelijke regeling VNOG 2024 hebben wij met u afgesproken dat het Beleidsplan ter zienswijze wordt voorgelegd aan de raden. Dit document vormt namelijk de basis van ons werk voor de komende jaren en daarvoor willen we graag de inbreng van uw raad meenemen.

De huidige documenten van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) lopen eind 2024 af. Met deze brief leggen wij dan ook de concepten voor de documenten voor de komende beleidsperiode 2025-2028 aan u voor via bijgevoegde link[1]: Regionale plannen | Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG). We ontvangen graag **uiterlijk 1 november** uw input/zienswijze.

De inbreng van de raden is van groot belang en van grote waarde voor ons. De gemeenten zijn immers de dragers van de veiligheidsregio en ook een belangrijke samenwerkingspartner.
Uw inbreng zorgt voor de democratische legitimatie van het werk van de veiligheidsregio.
In het webinar voor de raden van 10 april jl. hebben wij dit onderwerp eerder al toegelicht.

[1] Het algemeen bestuur van VNOG heeft op 27 juni 2024 de concepten behandeld.

Het risicoprofiel
Het risicoprofiel omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich kunnen voordoen in de regio. Het gaat hierbij om risico's op rampen, crisis of grote branden, waardoor maatschappelijk ontwrichtende effecten op vitale belangen optreden en een gecoördineerd optreden van de crisisorganisatie noodzakelijk is.

De herziening heeft plaatsgevonden met vertegenwoordigers van hulpdiensten, gemeenten (bevolkingszorg) en crisispartners. Hierbij is gebruik gemaakt van landelijke handreikingen, landelijk geduide risico's en de laatste inzichten zoals trends en ontwikkelingen. De opvallendste wijzigingen in het risicobeeld zijn gerelateerd aan de klimaatveranderingen en onrust in de samenleving. Ook is voor een aantal risico's gebruik gemaakt van een moderner scenario zoals een energieneutrale woning met verminderd zelfredzamen en een cyberaanval op een gemeente.

Zo vertaalt VNOG mogelijke effecten van geopolitieke dreiging en wereldwijde (o.a. klimaatgerelateerde) risico's naar een regionaal risico. Deze (exceptionele) risico's bedreigen heel Nederland en vragen om een bovenregionale of nationale aanpak. Denk aan het versterken van maatschappelijke weerbaarheid, wat niet elke regio afzonderlijk moet aanpakken. VNOG sluit op nationale ontwikkelingen aan en vertaalt waar nodig naar een lokale of regionale of internationale aanpak.

Het beleidsplan
Het beleidsplan vormt het strategische beleidskader voor VNOG en beschrijft de koers voor de komende vier jaar. In 2020 hebben wij een Toekomstvisie voor VNOG opgesteld, waar de raden destijds nauw bij betrokken zijn geweest. Het nieuwe beleidsplan voor de periode 2025-2028 borduurt hier op voort, omdat de toen beschreven opgaven voor VNOG nog steeds gelden. Wel hebben wij in het nieuwe beleidsplan nieuwe speerpunten voor de komende periode beschreven, waarbij wij uiteraard aansluiten op hetgeen we in het nieuwe risicoprofiel hebben geconstateerd aan (nieuwe) risico's die op ons af komen.

Het dekkingsplan
Het dekkingsplan maakt de operationele prestaties van de brandweer inzichtelijk en hoe dit zich verhoudt tot de daaraan door de wetgever gestelde eisen. In bepaalde gebieden of op bepaalde locaties in onze regio zijn extra (risicobeheersende) maatregelen noodzakelijk. Dit document geeft ook inzicht in de werkwijze die VNOG daarbij hanteert.

Deze drie documenten geven gezamenlijk antwoord op de vragen:
1) wat kan ons overkomen?
2) hoe erg is dat?
3) wat doen we daar al aan en moeten we continueren?
4) wat kunnen we daar nog meer aan doen?

Toelichting
Indien gewenst komt VNOG graag langs om het Regionaal Beleidsplan, het Regionaal Risicoprofiel en het Regionaal Dekkingsplan toe te lichten en met uw raad in gesprek te gaan over deze drie documenten.

Vervolg
We zullen uw input/zienswijze beschouwen en kijken waar het nodig/mogelijk is, om die te verwerken in de documenten. De definitieve vaststelling van de documenten is voorzien in de laatste vergadering van het algemeen bestuur van dit jaar op 12 december 2024.

We kijken uit naar uw input en danken u bij voorbaat voor uw betrokkenheid bij de veiligheid in onze regio.

Met vriendelijke groet,
Het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,

drs. D.G.L. Kransen
secretaris

A.J.M. Heerts
voorzitter

Bijlagen (zie link): Regionale plannen | Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG):
1. Concept Regionaal Beleidsplan
2. Concept Regionaal Risicoprofiel
3. Concept Regionaal Dekkingsplan

Presentatie Gemeenteraad Elburg



2 September 2024

Politiecijfers :

Trends en Ontwikkelingen

Prioriteiten IVP Veluwe Noord

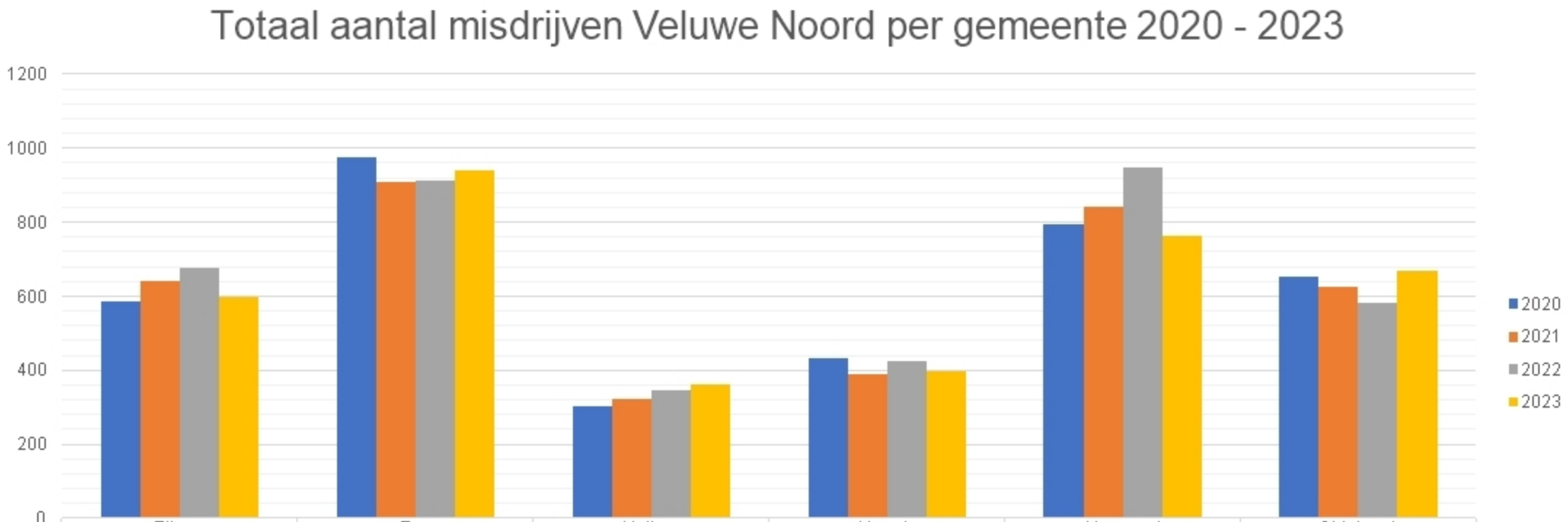
Prioriteiten IVP 2024-2027

1. Jeugd en Veiligheid
   - Jeugdoverlast
   - Jeugdcriminaliteit/ individuele probleemjongeren
   - Jeugd, alcohol en drugs
   - Veilig in en om de school
2. Ondermijning
3. Gedigitaliseerde criminaliteit

Speerpunten BT Veluwe Noord

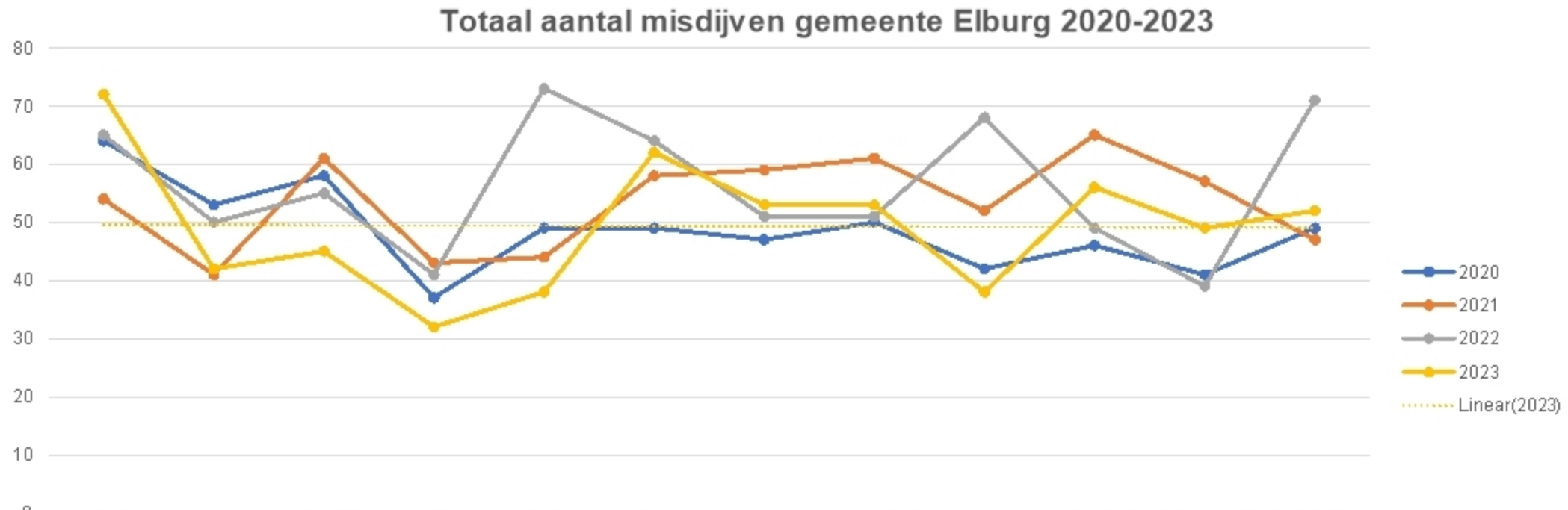
- Betere dienstverlening
- Selectiviteitskader
- Digitale transformatie
- Aanpak ondermijning
- Politie voor iedereen
- Daadkrachtige organisatie

Trends en Ontwikkelingen (1)



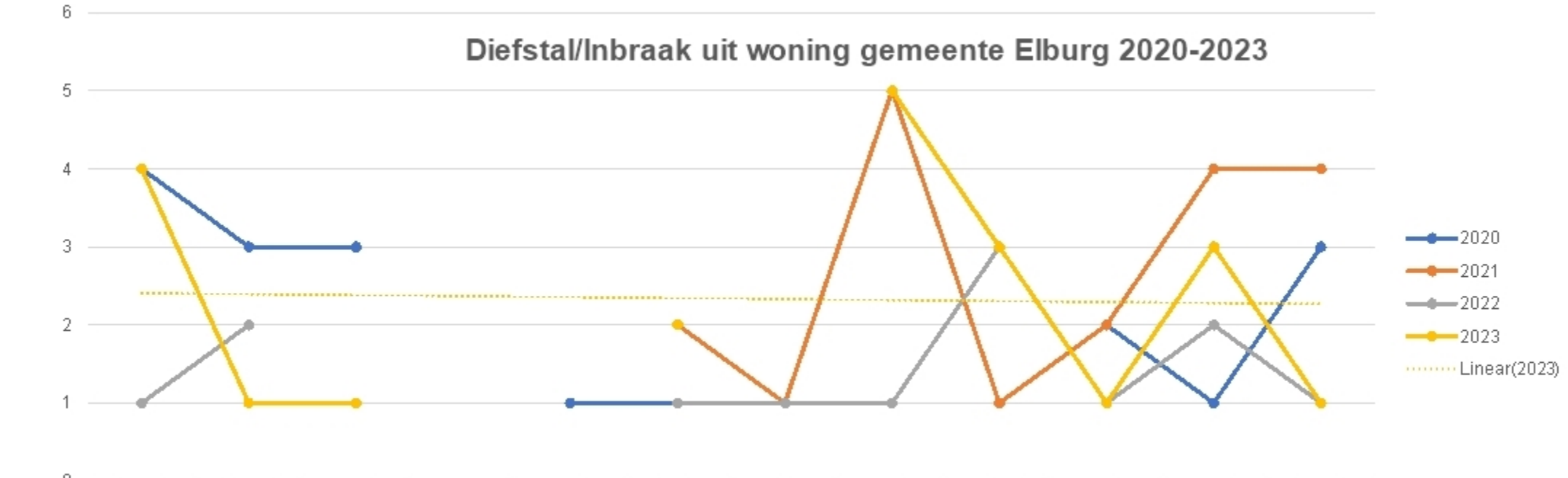
	Elburg	Epe	Hattem	Heerde	Nunspeet	Oldebroek
2020	585	974	304	431	796	653
2021	642	907	324	388	840	624
2022	677	912	347	424	947	580
2023	597	938	361	399	764	669

Trends en Ontwikkelingen (2)



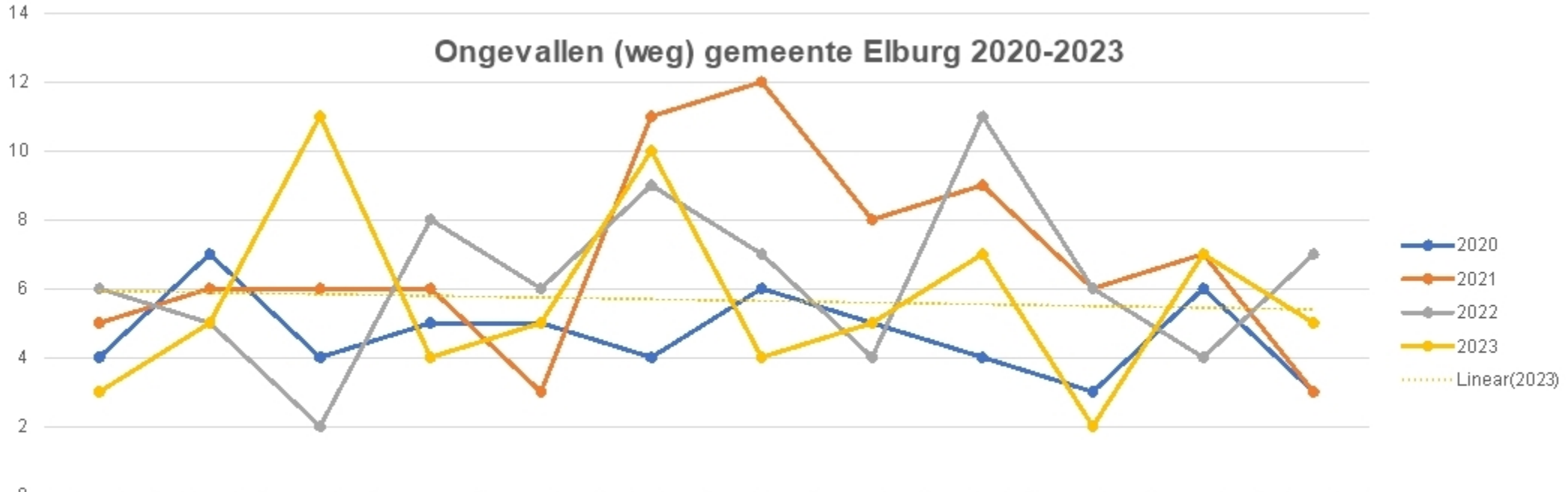
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	64	53	58	37	49	49	47	50	42	46	41	49
2021	54	41	61	43	44	58	59	61	52	65	57	47
2022	65	50	55	41	73	64	51	51	68	49	39	71
2023	72	42	45	32	38	62	53	53	38	56	49	52

Trends en Ontwikkelingen (3)



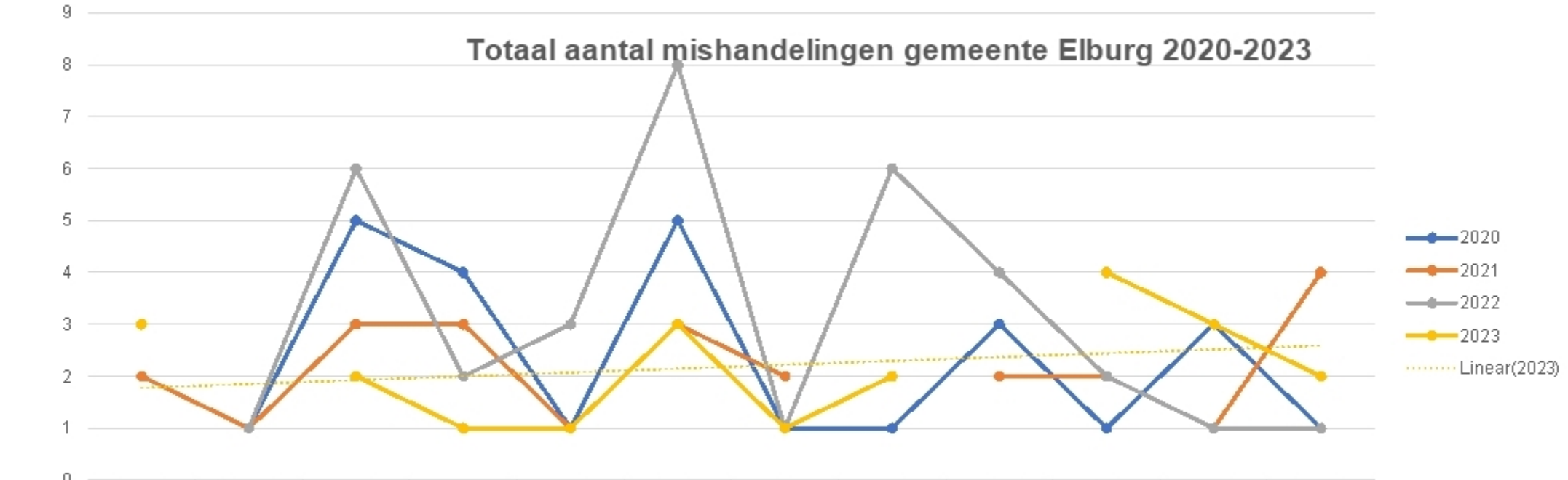
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	4	3	3		1	1	1			2	1	3
2021	1					2	1	5	1	2	4	4
2022	1	2				1	1	1	3	1	2	1
2023	4	1	1			2		5	3	1	3	1

Trends en Ontwikkelingen (4)



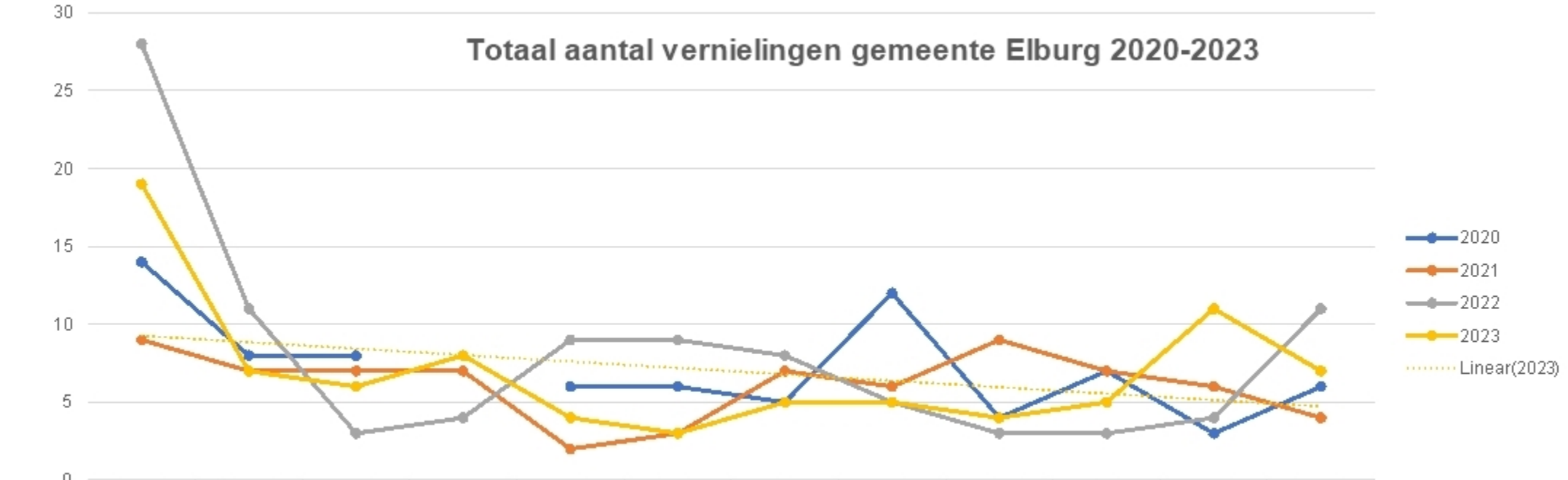
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	4	7	4	5	5	4	6	5	4	3	6	3
2021	5	6	6	6	3	11	12	8	9	6	7	3
2022	6	5	2	8	6	9	7	4	11	6	4	7
2023	3	5	11	4	5	10	4	5	7	2	7	5

Trends en Ontwikkelingen (5)



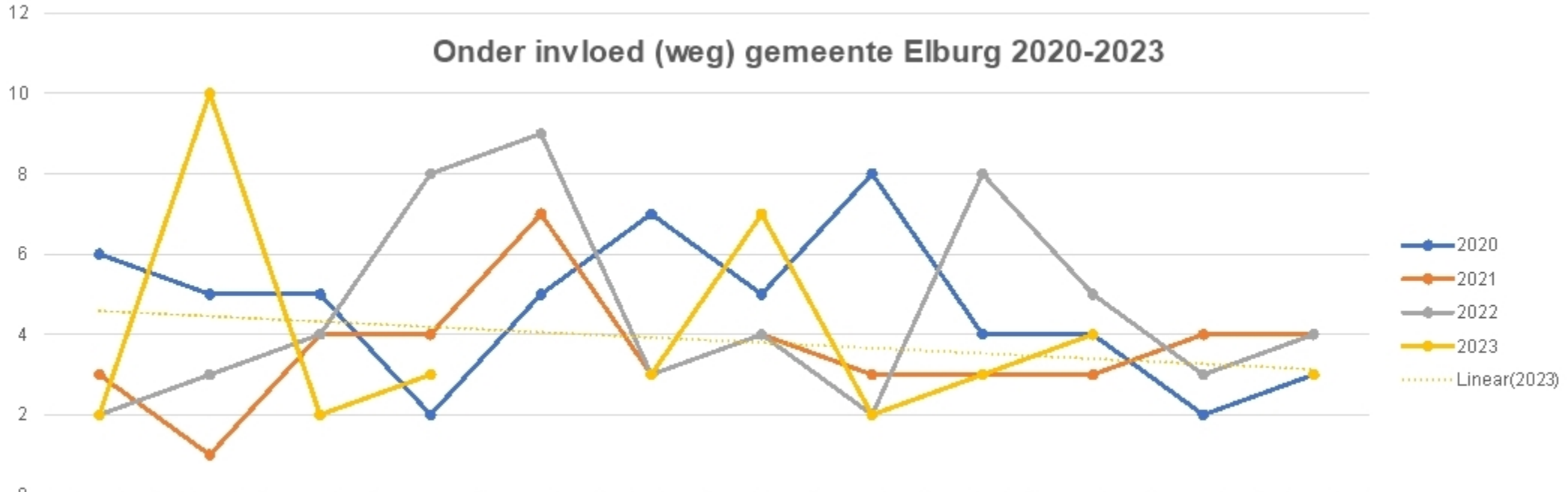
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020		1	5	4	1	5	1	1	3	1	3	1
2021	2	1	3	3	1	3	2		2	2	1	4
2022		1	6	2	3	8	1	6	4	2	1	1
2023	3		2	1	1	3	1	2		4	3	2

Trends en Ontwikkelingen (6)



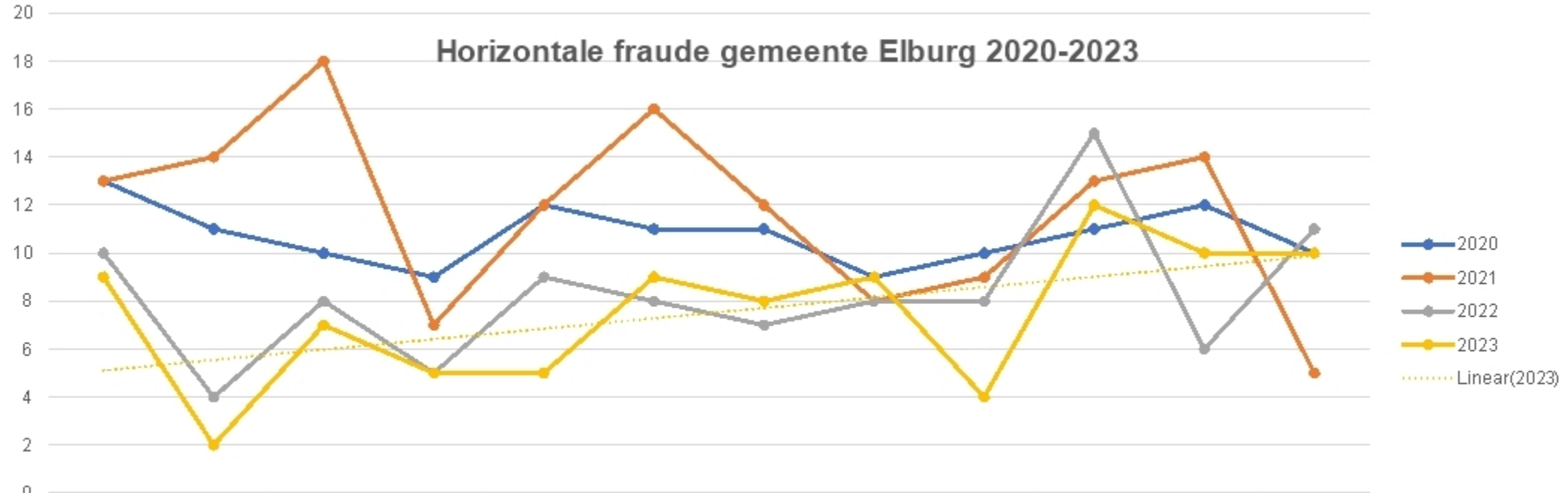
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	14	8	8		6	6	5	12	4	7	3	6
2021	9	7	7	7	2	3	7	6	9	7	6	4
2022	28	11	3	4	9	9	8	5	3	3	4	11
2023	19	7	6	8	4	3	5	5	4	5	11	7

Trends en Ontwikkelingen (7)



	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	6	5	5	2	5	7	5	8	4	4	2	3
2021	3	1	4	4	7	3	4	3	3	3	4	4
2022	2	3	4	8	9	3	4	2	8	5	3	4
2023	2	10	2	3		3	7	2	3	4		3

Trends en Ontwikkelingen (8)

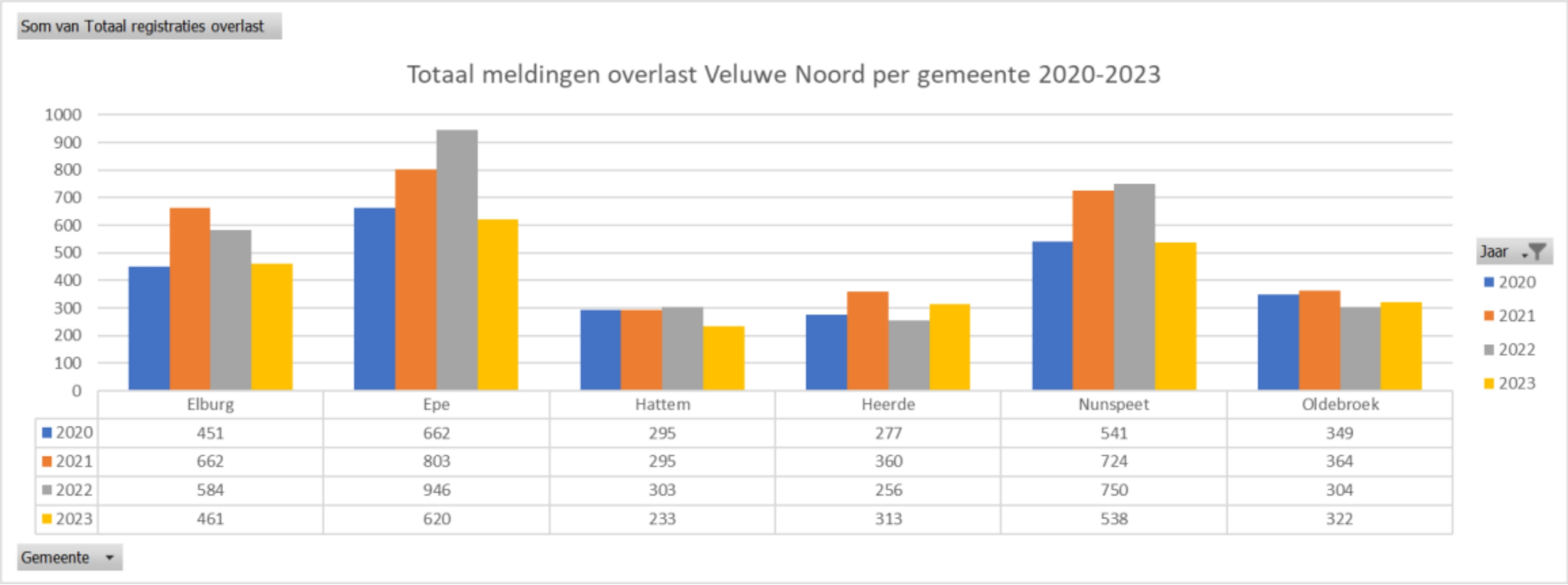


	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	13	11	10	9	12	11	11	9	10	11	12	10
2021	13	14	18	7	12	16	12	8	9	13	14	5
2022	10	4	8	5	9	8	7	8	8	15	6	11
2023	9	2	7	5	5	9	8	9	4	12	10	10

Welke trends zien we in gemeente Elburg in 2023 t.o.v. 2022

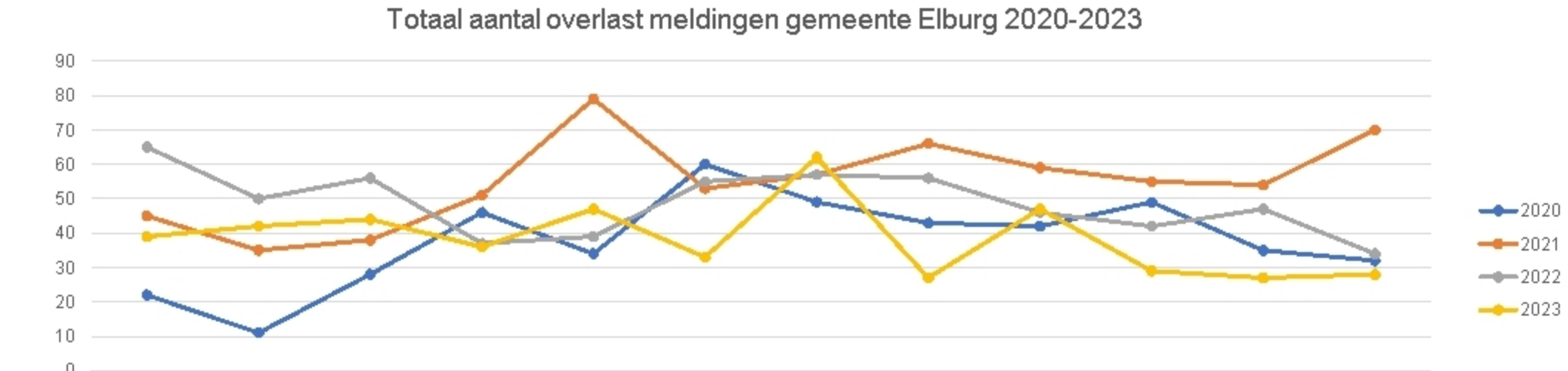
- Totaal aantal misdrijven daalt licht
- Aantal woninginbraken daalt licht
- Diefstal van brom-, snor- fietsen stijgt ligt
- Aantal bedreiging en mishandelingen daalt
- Aantal vernielingen c.q. zaakbeschadiging daalt
- Verkeersongevallen zonder letsel gedaald, met letsel licht gestegen
- Aantal misdrijven van horizontale fraude stijgt

Meldingen overlast (1)



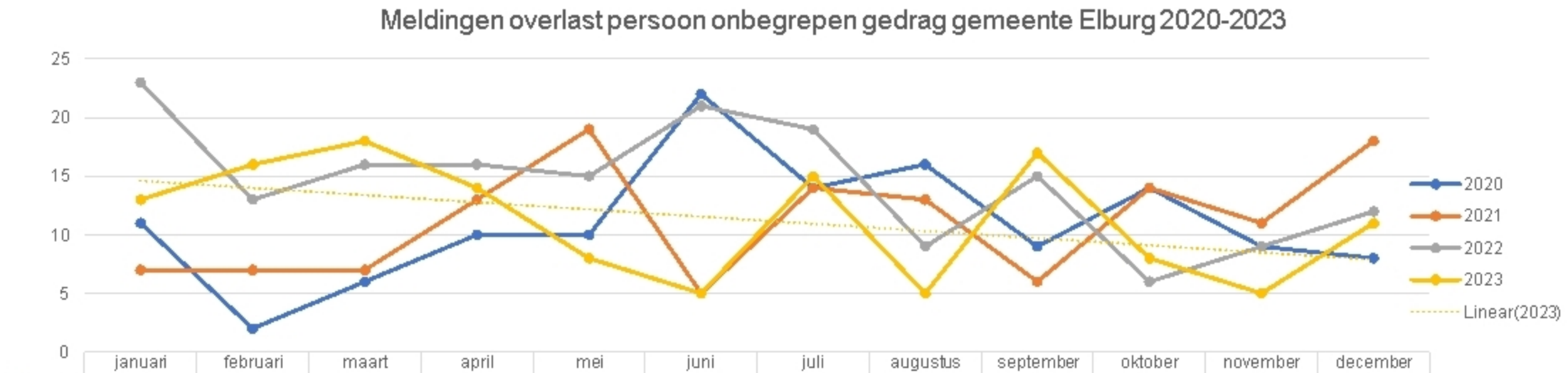
	Elburg	Epe	Hattem	Heerde	Nunspeet	Oldebroek
2020	451	662	295	277	541	349
2021	662	803	295	360	724	364
2022	584	946	303	256	750	304
2023	461	620	233	313	538	322

Totaal aantal overlastmeldingen (2)



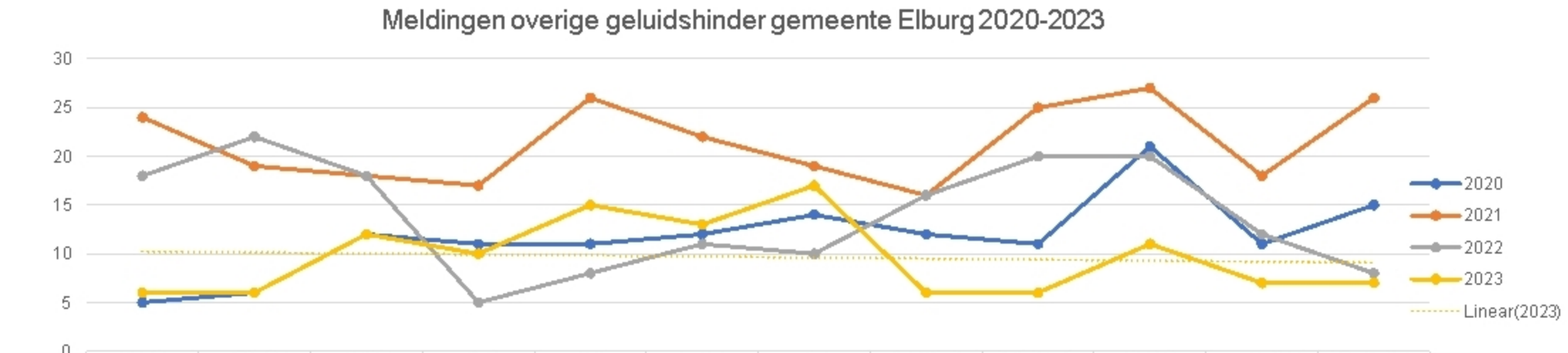
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	22	11	28	46	34	60	49	43	42	49	35	32
2021	45	35	38	51	79	53	57	66	59	55	54	70
2022	65	50	56	37	39	55	57	56	46	42	47	34
2023	39	42	44	36	47	33	62	27	47	29	27	28

Melding overlast persoon onbegrepen gedrag (3)



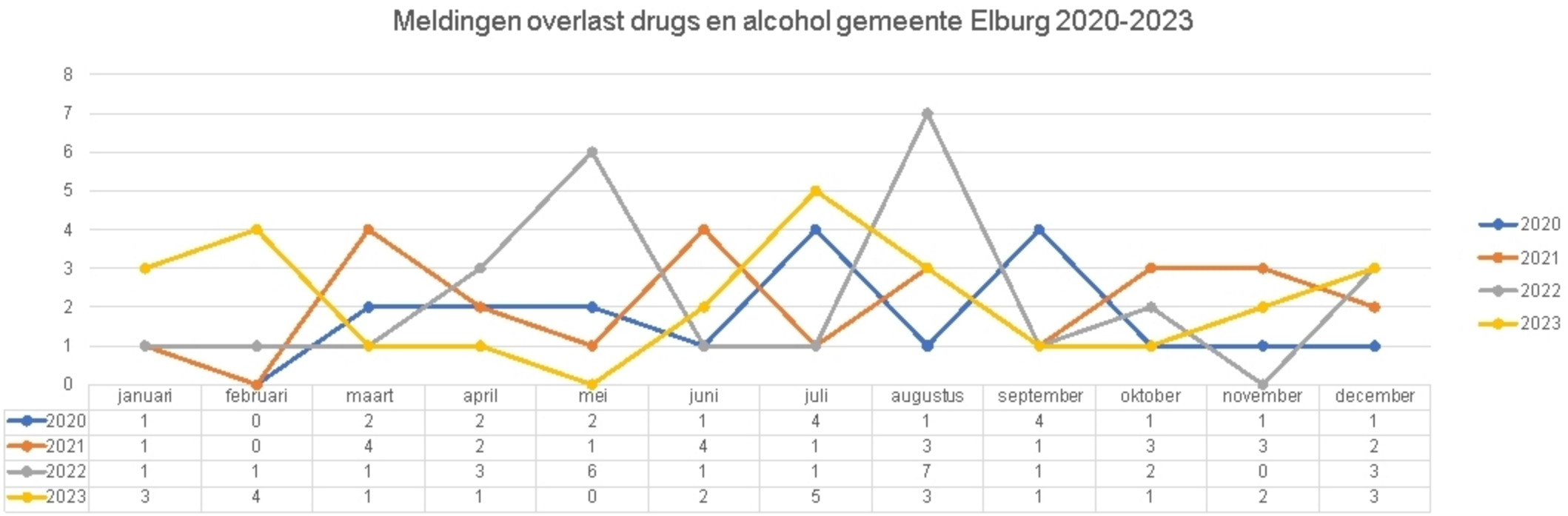
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	11	2	6	10	10	22	14	16	9	14	9	8
2021	7	7	7	13	19	5	14	13	6	14	11	18
2022	23	13	16	16	15	21	19	9	15	6	9	12
2023	13	16	18	14	8	5	15	5	17	8	5	11

Melding overlast Jeugd (4)



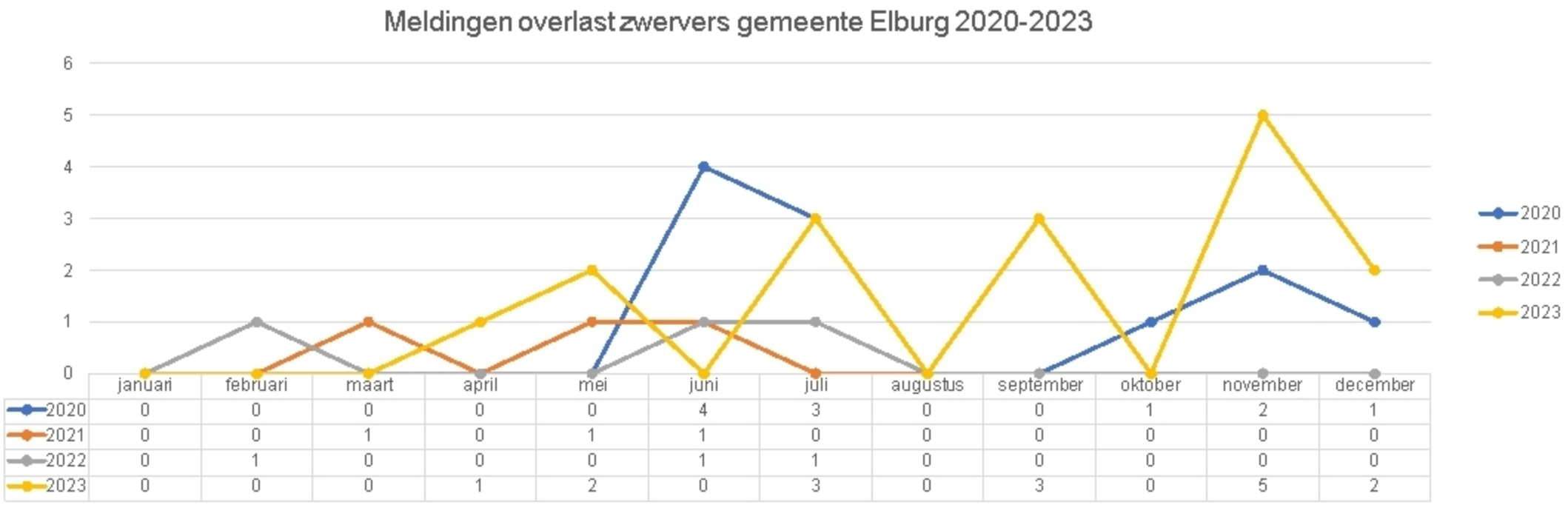
	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	5	6	12	11	11	12	14	12	11	21	11	15
2021	24	19	18	17	26	22	19	16	25	27	18	26
2022	18	22	18	5	8	11	10	16	20	20	12	8
2023	6	6	12	10	15	13	17	6	6	11	7	7

Meldingen overlast drugs/alcohol (5)



	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	1	0	2	2	2	1	4	1	4	1	1	1
2021	1	0	4	2	1	4	1	3	1	3	3	2
2022	1	1	1	3	6	1	1	7	1	2	0	3
2023	3	4	1	1	0	2	5	3	1	1	2	3

Meldingen overlast zwervers(6)

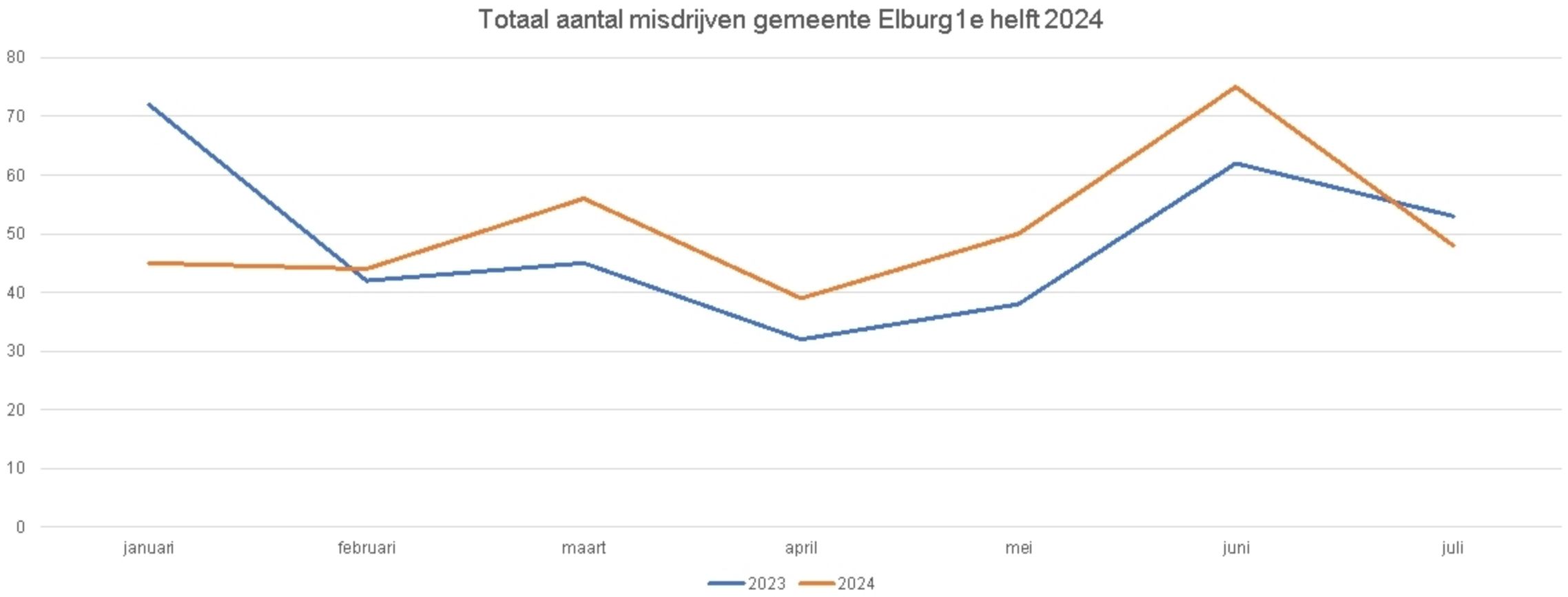


	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
2020	0	0	0	0	0	4	3	0	0	1	2	1
2021	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2022	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2023	0	0	0	1	2	0	3	0	3	0	5	2

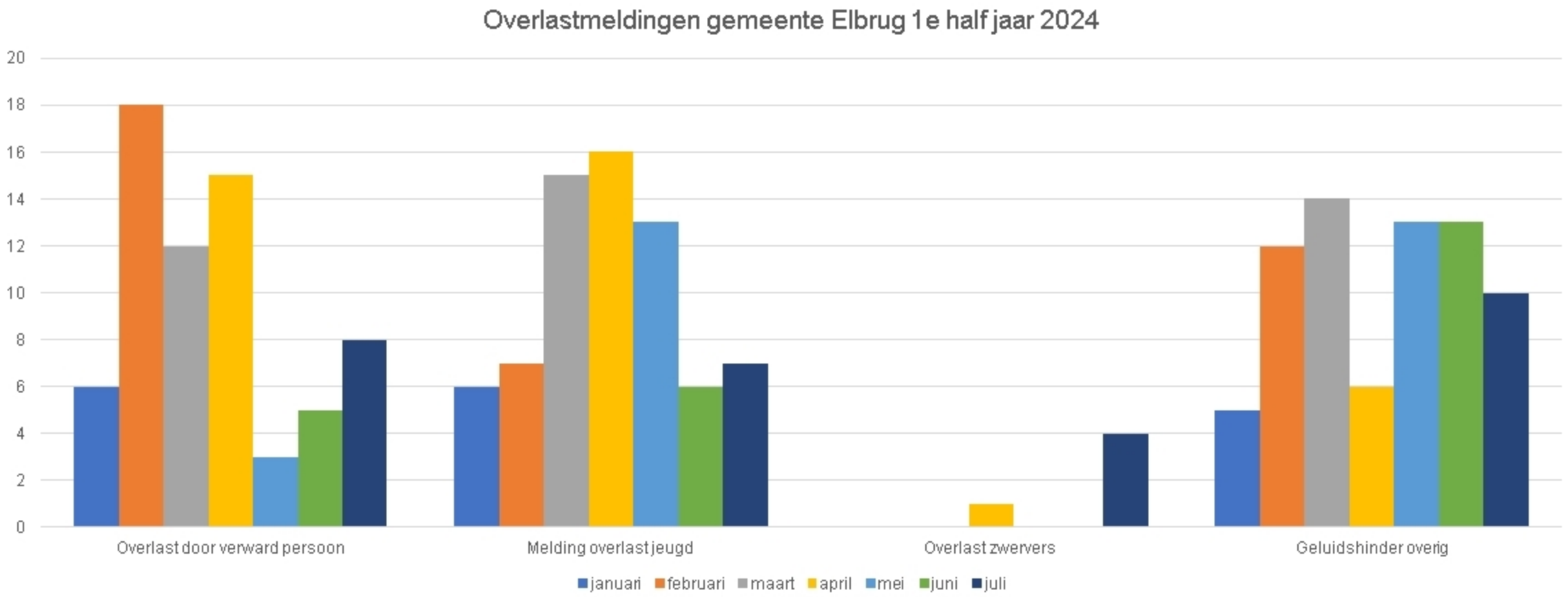
Trends overlast meldingen

- Totaal aantal overlast meldingen is in 2023 gedaald t.o.v. 2022
- Het aantal meldingen verward persoon is in 2023 gedaald t.o.v. 2022
- Meldingen overlast jeugd daalt sinds 2021.
- Aantal overlast meldingen alcohol en drugs blijft nagenoeg gelijk in 2023 t.o.v. 2022
- Meldingen overlast zwervers stijgt in 2023 t.o.v. 2022
- Forse afname overige meldingen van geluidshinder in 2023

Trends en ontwikkelingen Misdrijven 1e helft 2024



Trends en ontwikkelingen
Overlastmeldingen 1e helft 2024



Vraag gerust

Raadsvergadering

Dossiernummer	2852
Extern Zaak ID	0230399062
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.5.1
Titel	Bijlage Raadsbrief Veiligheid (themasessie 9/9)
Organisatieonderdeel	Domein Samenleving

Bijlagen
Raadsbrief Veiligheid 23
Uitvoeringsplan VN 2024-2025
Criminaliteitscijfers 2023
Criminaliteitscijfers HaH 2023
Jaarverslag brandweer 2023
VNOG Regionaal Crisisplan 2024-2027
GRIP-structuur VNOG
Uitnodiging thema-avond 9 september 2024

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

Ir. J.N. Rozendaal
Zaaknummer 399062

Op *maandagavond 9 september 2024* organiseren wij de jaarlijkse thema-avond "veiligheid" voor (burger)raadsleden en collegeleden van de gemeente Elburg. Tijdens deze avond wordt u bijgepraat door leden van diverse hulpverleningsdiensten. Daarnaast is er dan ook voldoende ruimte om het gesprek aan te gaan en vragen te stellen. Ter voorbereiding op de avond ontvangt u diverse documenten die in de beeldvormende vergadering van *maandagavond 2 september 2024* toegelicht kunnen worden.

Daarnaast is ook de uitnodiging voor de avond toegevoegd. Voor (burger)raad en college.

Voorgesteld besluit

Raadsbrief

		Behandelaar:	Adviseur OOV
Datum	20 augustus 2024	Zaaknummer:	399062
Portefeuillehouder	Ir. J.N. Rozendaal	Bijlagen	6

Onderwerp
Openbare Orde & Veiligheid

Inleiding
Op *maandagavond 9 september 2024* organiseren wij de jaarlijkse thema-avond "veiligheid" voor (burger)raadsleden en collegeleden van de gemeente Elburg. Tijdens deze avond wordt u bijgepraat door leden van diverse hulpverleningsdiensten. Daarnaast is er dan ook voldoende ruimte om het gesprek aan te gaan en vragen te stellen.

Ter voorbereiding op de avond ontvangt u diverse documenten die in de beeldvormende vergadering van *maandagavond 2 september 2024* toegelicht kunnen worden.

Inhoudelijke kernboodschap
Enkele documenten staan, in verband met de afhandelingswijze, afzonderlijk geagendeerd voor de beeldvormende vergadering van 2 september 2024. Dit zijn documenten die de veiligheidsregio ter consultatie heeft aangeboden. Deze documenten vereisen een formele afhandeling.

Partner	Documenten:	Afhandeling
VNOG	Beleidsplan	Mogelijk tot zienswijze indienen
	Risicoprofiel	Mogelijk tot zienswijze indienen
	Dekkingsplan	Mogelijk tot zienswijze indienen

Andere documenten zijn ter informatie. Voor een nadere duiding van deze documenten zijn de teamchef van het politie basisteam Noord Veluwe, brandweer Elburg en een vertegenwoordiger van de veiligheidsregio aanwezig.

Partner	Documenten:	Afhandeling
OOV	Uitvoeringsprogramma 2024-2025	Ter informatie
Politie	Criminaliteitscijfer 2023	Inclusief duiding
Brandweer	Jaarverslag 2023	Inclusief duiding
VNOG	Crisisplan	Ter informatie
VNOG	GRIP structuur	Ter informatie

- *Uitvoeringsprogramma 2024-2025*

De gemeenteraden van Elburg, Epe, Hattem, Heerde, Nunspeet en Oldebroek hebben een gezamenlijk Integraal Veiligheidsplan (IVP) opgesteld. Om de doelen in het plan te behalen zijn in het Uitvoeringsplan Integrale Veiligheid (UVP) diverse activiteiten voor de komende twee jaren opgenomen. De prioriteiten, ‘jeugd en veiligheid’, ‘ondermijning’ en ‘digitale criminaliteit’ zijn vertaald naar een uitvoeringsplan voor de jaren 2024 en 2025. Dit plan is een operationeel document waarin een nadere uitwerking van de activiteiten is opgenomen.

- *Criminaliteitscijfer 2023*

Het politie basisteam Veluwe Noord werkt samen met onder andere de gemeente, het OM en Jongerenwerk aan een veilige en leefbare woon,- en werkomgeving. De aanpak van criminaliteit en overlast is een structureel thema binnen de brede opdracht.

Wanneer de criminaliteitscijfers puur cijfermatig worden beoordeeld zien we vooral een afname van het aantal geregistreerde meldingen/ zaken. De goede afstemming en samenwerking tussen verschillende partners en de preventieve en repressieve maatregelen die worden genomen, zorgen voor een positieve ontwikkeling.
Alhoewel het vanuit deze cijfers niet direct zichtbaar is, vindt momenteel een verschuiving plaats van de meer 'traditionele' criminaliteit naar de harde wereld van de drugscriminaliteit, cybercrime en gedigitaliseerde criminaliteit. De inzet op deze "Crime change" maakt onderdeel uit van de beleidsprioriteiten van de politie.

- *Jaarverslag Brandweer Elburg 2023*

Het jaarverslag van de lokale brandweer geeft u een impressie van de inzet door het jaar heen. Alhoewel de brandweerpost lokaal verankerd is in de gemeenschap valt in dit jaarverslag ook weer nadrukkelijk op dat de post een meer dan lokale rol vervuld. Repressief zijn namelijk in drie verschillende veiligheidsregio's en in negen verschillende gemeenten klussen geklaard. Verder vervult de post proactief veelvuldig de rol van gastheer voor mono- en multidisciplinaire samenwerkingsoefeningen. Diverse brandweerposten en andere partners zoals politie, ambulance, KNRM, ProRail en defensie worden betrokken bij de voorbereiding op incidenten.

- *Crisisplan*

Het crisisplan beschrijft de inrichting en het functioneren van de crisisorganisatie van de veiligheidsregio. De beschreven werkwijze en is toepasbaar op alle incidenttypen in onze regio en dus ook in Elburg. Bij een ongevallen, rampen of (flits)crisis is de gemeente namelijk verantwoordelijk voor Bevolkingszorg. Dat betekent dat de gemeentelijke organisatie processen in gang zet die burgers beschermen en ondersteunen bij ongevallen, rampen of crisis. Diverse medewerkers van de gemeente Elburg vervullen een rol binnen de crisisorganisatie. Hetzij op basis van vrije instroom of op basis van een harde beschikbaarheidsregeling.

- *GRIP structuur*

Bij grote of complexe incidenten is het gebruikelijk om op te schalen volgens de GRIP-structuur. De afkorting GRIP staat voor Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure. Deze structuur wordt landelijk gebruikt. Het biedt duidelijkheid over de verdeling van rollen, taken en verantwoordelijkheden bij het bestrijden van een ramp of crisis. Veelal wordt GRIP gebruikt bij een (flits)crisis zoals een grote brand met gevaarlijke stoffen. De laatste jaren heeft de procedure zich ook bewezen bij meer langdurige crises zoals bijvoorbeeld de Corona pandemie.

Vervolg
Een week na de beeldvormende vergadering op 2 september is de thema-avond veiligheid.
Deze bijeenkomst voor gemeenteraad en veiligheidspartners staat vooral in het teken van het risicoprofiel van de veiligheidsregio. De bijeenkomst organiseren we bij de defensie brandweer op het Artillerie Schietkamp. Door middel van een praktijksessie natuurbrandbestrijding op de Oldebroekseheide en drie gesimuleerde (flits)crises worden actuele thema's zoals de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbestrijding, convenant ASK, energietransitie, contraterrorisme-extremisme en radicalisering besproken en toegelicht.

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

Bijlagen

Uitvoeringsplan Veiligheid 2024-2025	Jaarverslag Brandweer 2023
Criminaliteitscijfers Politie 2023	VNOG Regionaal Crisisplan 2024-2027
Criminaliteitscijfers Huis aan Huis 2023	GRIP-structuur VNOG



2024-2025

UITVOERINGSPLAN
INTEGRALE VEILIGHEID

EEN INLEIDING

INTEGRAAL VEILIGHEIDSPLAN

De gemeenten Elburg, Epe, Hattem, Heerde, Nunspeet en Oldebroek, het Openbaar Ministerie en het Politiebasisteam Veluwe Noord stellen gezamenlijk het integraal veiligheidsplan (IVP) op.

Op basis van actualiteiten, het Meerjarenbeleidsplan van de politie, de Veiligheidsagenda 2023-2026 en het jaarplan OM Oost Nederland zijn in het IVP drie prioriteiten benoemd.

PRIORITEITEN VOOR 2024-2027

1

JEUGD EN VEILIGHEID

Zowel politie als gemeenten zijn steeds vaker langer en intensiever met casuïstiek bezig. We proberen daarmee te voorkomen dat jongeren en volwassenen in kwetsbare situaties escaleren in hun gedrag en activiteiten. Om te komen tot de optimale ondersteuning aan onze jeugdigen zal er vanuit vertrouwen tussen de betrokken partners gekeken moeten worden naar maatwerk.
Als gemeenten, politie en OM zijn we dé aangewezen partners om betekenisvol te kunnen zijn voor onze jeugdigen. Daarnaast moet deze inzet voorkomen dat de jongeren de criminaliteit als enige uitweg zien. We zien hier ook nadrukkelijke dwarsverbanden met andere beleidsterreinen en landelijke ontwikkelingen. Deze zullen dan ook betrokken worden bij dit thema.

2

ONDERMIJNING

In het IVP 2020-2023 is Ondermijning benoemd als thema. In die periode heeft het WIV gewerkt aan bewustwording en weerbaarheid van gemeenten, collega's en inwoners. Het onderwerp Ondermijning is breed en vraagt langdurige inzet. Ondanks de resultaten die zijn gehaald is het nodig deze aanpak verder te versterken. Het RIEC heeft of is bezig met het ontwikkelen van een weerbaarheidsscan voor gemeenten. Deze scan geeft adviezen en richting voor de gemeenten en hun partners voor de verdere invulling van de aanpak op ondermijning.

3

DIGITALE CRIMINALITEIT

In de afgelopen jaren is een grote stijging te zien in cyber-gerelateerde criminaliteit. Dit is dan ook de reden dat de inzet op dit thema, net als bij ondermijning, voortgezet dient te worden. Dit thema vraagt een landelijke en regionale aanpak en het is voor gemeenten zoeken welke rol zij in de keten kunnen spelen, maar het zal zich richten op preventie. De ontwikkelingen op dit thema worden op veel tafels besproken en het is zaak deze goed aan elkaar te verbinden.

4

INTEGRALE VEILIGHEID ALGEMEEN

Samenwerking intensiveren en verbeteren:
De zorg voor de openbare orde en veiligheid is één van de belangrijkste taken van de overheid. Veiligheid is een breed begrip en heeft raakvlakken met veel verschillende thema's. Daarom is een integrale aanpak van problematiek op gebied van veiligheid van groot belang. De gemeente voert de regie op het veiligheidsbeleid en op de samenwerking met en tussen de partners.
De Ambtenaren Openbare orde en Veiligheid (AOV) van de zes gemeenten werken samen met de politie en het Openbaar Ministerie samen in de Werkgroep Integrale Veiligheid (WIV).

LEESWIJZER

Dit uitvoeringsplan is een operationeel document waarin een nadere uitwerking van de activiteiten voor de komende twee jaren zijn opgenomen. Per hoofdstuk zijn de activiteiten uitgewerkt en toegelicht.

Het uitvoeringsplan wordt vastgesteld door de zes colleges.

HOOFDSTUK 1 JEUGD EN VEILIGHEID

Doel(en)	Speerpunt(en)	Acties 2024-2025	Wie	Wanneer
Sterk signalerings-netwerk **Regie op jongerenwerk**	**Jeugdoverlast**	Het (door)ontwikkelen van een goed functionerend overlastnetwerk met betrekking tot de aanpak van jeugdoverlast. Waar nodig wordt, afhankelijk van de problematiek, gebruik gemaakt van best practices en worden extra inspanningen getroffen. Hierbij kunnen de onderwerpen die er voor jeugd en veiligheid zijn, in dit netwerk worden toegevoegd.	De gemeente Oldebroek en Heerde inventariseren de zes werkwijzen en delen de best practices.	Laatste Driehoek 2024
		Het voorbereiden van het gebruik van het 7-stappenplan zodat dit ingezet kan worden als er sprake is van een overlast gevende jeugdgroep binnen de gemeente.	De gemeente Oldebroek en Heerde inventariseren de zes werkwijzen en delen de best practices.	Laatste Driehoek 2024
	Individuele probleemjongeren	De Aanpak Voorkomen Escalatie (AVE-aanpak) wordt in Veluwe-Noord in 2024 geïmplementeerd. Dit is een methodiek op het grensvlak van zorg en veiligheid die alle ketenpartners, sociaal team, CJG en veiligheid, een handelingskader biedt.	Vanuit de WIV zijn we 'gast aan tafel' bij de regionale en lokale aanpak.	Geheel 2024
Tegengaan overmatig drank- en/of drugsgebruik	**Jeugd, alcohol en drugs**	Het programma Opgroeien in een Kansrijke Omgeving (OKO) wordt gecontinueerd. Beschermende factoren worden versterkt en risicofactoren worden aangepakt. Dit betekent dat we op een positieve manier werken aan de preventie van middelengebruik onder jongeren. Op basis van de gezondheidsmonitor vanuit het sociaal domein worden speerpunten voor gemeenten opgesteld. Indien gemeenten OKO nog niet hebben geïmplementeerd, wordt onderzocht of het programma bij kan dragen aan het terugdringen van het middelengebruik in de betreffende gemeente.	Vanuit de WIV zijn we 'gast aan tafel' bij de regionale en lokale aanpak.	Geheel 2024
		Opstellen en/of actualiseren 'Preventie en handhavingsplan'	Gemeenten die het betreft	2024
		Opstellen en/of actualiseren Horecaconvenant	Gemeenten die het betreft	2025

Doel(en)	Speerpunt(en)	Acties 2024-2025	Wie	Wanneer
Veiligheidspartners faciliteren **Sterk signalerings-netwerk en passende interventies** **Vergroten van zichtbaarheid en betrokkenheid** **Vergroten bewustwording en weerbaarheid** **Intensiveren netwerk-samenwerking**	**Veilig in en om de school**	Afspraken maken en afstemming zoeken met scholen met betrekking tot incidenten en actuele veiligheidsproblematiek.	Afhankelijk van de lokale behoefte worden afspraken gemaakt en/of een convenant opgesteld. Gemeente Heerde en Oldebroek stellen een advies op.	Eind september 2024
		Elke gemeente zal minimaal 1 x per jaar preventieve activiteiten organiseren om jonge aanwas en criminele netwerken te voorkomen. Dit doen we door de bewustwording te verhogen onder jeugd/jongeren en ouders over de mogelijke gevolgen. Waarbij de samenwerking wordt gezocht met de scholen in de gemeente	Gemeente Heerde en Oldebroek werken concrete activiteit(en) uit.	Eind 2024
		Werken aan digitale weerbaarheid onder jongeren om schade als gevolg van bijvoorbeeld online pesten en sexting te voorkomen.	Gemeente Heerde en Oldebroek werken concrete activiteit(en) uit.	Eind 2024

HOOFDSTUK 2 ONDERMIJNING

Doel(en)	Speerpunt(en)	Acties 2024-2025	Wie	Wanneer
Inzetten barrières	**Mensenhandel**	Beleidsplan Mensenhandel	Gemeente Nunspeet biedt voorbeeld plan aan. De zes gemeenten stellen vast.	WIV 22 feb Driehoek 7 maart
		Uitvoering maatregelen vanuit beleidsplan Mensenhandel	Uitvoeringsplan integreren in UVP	Voor september
	Bibob	Evaluatie uitvoering Bibob beleid	Gemeente Elburg deelt gezamenlijk beeld	Zomer 2025
		Actualiseren APV – ondermijning	Gemeente Epe adviseert over verbeter mogelijkheden	Januari 2025
Vergroter weerbaarheid	**Weerbaarheidsscan**	Aan de hand van het plan van aanpak van de weerbaarheidsscans van de gemeenten, bekijken welke activiteiten we als WIV kunnen oppakken ter verbetering van de aanpak op ondermijning.	Epe en Elburg maken samenvatting van de lokale plannen	Uiterlijk WIV 4 april Driehoek 18 april
	Bewustwording	Elke gemeente doet twee keer per jaar een activiteit gericht op bewustwording. Dit kan zowel intern als extern gericht zijn. Dit kan bijvoorbeeld tijdens de Ondermijningsweek.	Alle gemeenten nemen deel aan de ondermijningsweken	Heel 2024
Verbeteren informatiepositie	**Signalen**	Uitkomsten pilot data-gedreven werken (Pandora)	Oldebroek en Hattem Stellen advies op	Eind 2024

Aanbevelingen Weerbaarheidsscan



Prestatie indicatoren ondermijning

Signalen
- Ontvangen via Meld Misdaad Anoniem (MMA)
- Ontvangen via Lokaal meldpunt

Afhandeling casussen
- Aantal signalen lokaal ondermijningsoverleg
- Aantal signalen informatieplein van het RIEC
- Aantal integrale controles

Bibob
- Aantal lokale toetsen
- Aantal toetsen Landelijk Bureau Bibob

Damcoles
- Aantal opgelegde lasten onder dwangsom (LOD)
- Aantal geinde lasten onder dwangsom (DS)
- Aantal sluitingen woning/ pand

Waardebeslag criminelen
- Aantal beslagleggingen door OM

HOOFDSTUK 3 DIGITALE CRIMINALITEIT

Doel(en)	Speerpunt(en)	Acties 2024-2025	Wie	Wanneer
Waarborgen en beschermen de privacy van onze inwoners, ondernemers en medewerkers	**Eigen huis op orde**	Doorvoering Baseline Informatie- beveiliging Overheid (BIO),	WIV volgt ontwikkeling vakspecialisten	Eind 2024
		Interne trainingen en diverse awareness-tools, inwerken nieuwe medewerkers en borging bij leidinggevenden	WIV volgt ontwikkeling vakspecialisten	Doorlopend
	De keten op orde/ preparatie	Ontwikkeling gezamenlijk cyber-risicobeeld en monitoring-systematiek	Veiligheidsregio	Eind 2024
		Cyberincident/ crisis opnemen in bedrijfscontinuiteitsplan	WIV volgt ontwikkeling vakspecialisten	2025
Vergroten de weerbaarheid van inwoners, ondernemers en medewerkers op het gebied van digitale veiligheid	**Inzet op weerbaarheid**	Cybercriminaliteitspreventie door ondersteuning en bewustzijnscampagnes om kwetsbare inwoners en bedrijven weerbaarder te maken tegen online fraude en misbruik	Gemeente Nunspeet en Epe werken concrete activiteit(en) uit.	Doorlopend
		Aansluiten campagne laatje niet 'interneppen'	Gemeente Nunspeet en Epe werken concrete activiteit(en) uit.	Doorlopend
	Interventies/ repressie	Inzetten Mobiel Media Lab cyber door politie	Gemeente Nunspeet en Epe werken concrete activiteit(en) uit.	Eind 2024
	preventie-, signalerings- en responsketen	Programma Hackshield onderzoeken om aan te bieden aan scholen en de bibliotheek	Gemeente Nunspeet en Epe werken concrete activiteit(en) uit.	2024

HOOFDSTUK 4 INTEGRALE VEILIGHEID ALGEMEEN

Doel(en)	Speerpunt(en)	Acties 2024-2025	Wie	Wanneer
Regievoering	**Planning**	Terugkoppelen voortgang UVP 2024-2025	Epe trekker	Jaarlijks december
		UVP 2026-2027 voorbereiden	Epe trekker	Oktober en december 2025
		Jaarkalender maken driehoek - DVO	Epe trekker	Doorlopend
Reflecteren en leren	**Ontwikkelen Driehoek**	Samenwerken WIV en Driehoek -WIV afspraken 2018 herzien.	Epe trekker	Mei 2024

Omschrijving	Omschrijving	Omschrijving	Jaar 2023													Jaar	Verschil
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jaar	2022	
1.1 Sociale kwaliteit	1.1.1. Burengerucht (relatieproblemen)	E12 BURENRUZIE (ZONDER VERVOLG)	14	9	1	4	6	3	7	6	11	7	7	2	77	106	-29
		E13 HUISELIJKE TWIST (ZONDER VERVOLG)	1	0	0	3	0	1	1	1	1	0	3	2	13	17	-4
	1.1.2. Overlast door verward/overspannen persoon	E33 OVERLAST DOOR VERWARD/OVERSPANNEN PERSOON	13	16	18	14	8	5	15	5	17	8	5	11	135	174	-39
	1.1.3. Overlast zwervers	E41 OVERLAST ZWERVERS	0	0	0	1	2	0	3	0	3	0	5	2	16	3	13
	1.1.4. Drugs/drankoverlast	E38 OVERLAST IVM ALCOHOL/ DRUGS	3	4	1	1	0	2	5	3	1	1	2	3	26	27	-1
		F46 AANTREFFEN DRUGS (GEEN VERDACHTE)	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	6	12	-6
		F47 OVERIGE DRUGSDELICTEN	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	0
		F010 OPENBARE DRONKENSCHAP	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	-2
	1.1.6. Huisvredebreuk	F15 HUISVREDEBREUK	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	-1
1.2 Fysieke Kwaliteit	1.2.1. Vernieling cq. zaakbeschadiging	C10 VERNIELING VAN/AAN AUTO	4	2	1	3	1	2	3	2	1	2	6	3	30	36	-6
		C20 VERNIELING VAN/AAN OPENBAAR VERVOER/ABRI	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	-1
		C30 VERNIELING VAN/AAN OPENBAAR GEBOUW	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
		C40 VERNIELING OVERIGE OBJECTEN	15	5	5	5	2	1	1	2	3	3	5	4	51	60	-9
		F11 OPENLIJKE GEWELDPLEGING TEGEN GOEDEREN	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	1.2.3. Overlast	M131 AFSTEKEN VUURWERK	5	0	0	0	0	0	0	1	2	4	1	8	21	63	-42
		M21 OVERLAST STANK/ROOK/STOF	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	2	7	10	-3
1.3. Objectieve Veiligheid	1.3.1. Diefstal/inbraak woning	A20 GEKWAL. DIEFSTAL IN/UIT WONING	4	0	0	0	0	2	0	5	3	1	2	0	17	12	5
		A30 DIEFSTAL IN/UIT WONING (NIET GEKWAL.)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2
		B20 GEKWAL. DIEFSTAL MET GEWELD IN/UIT WONING	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	1.3.2. Diefstal/inbraak box/garage/schuur/tuinhuis	A34 DIEFSTAL IN/UIT BOX/GARAGE/SCHUUR/ERF (NIET GEKWAL.)	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	5	3	2
	1.3.3. Zakkenrollerij	A40 ZAKKENROLLERIJ/TASSENROLLERIJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
	1.3.4. Diefstallen (water)	A11 DIEFSTAL UIT/VANAF VAARTUIG	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
		A75 DIEFSTAL VAARTUIG	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	1.3.5. Overige vermogensdelicten	A27 GEKWAL. DIEFSTAL IN/UIT ANDERE GEBOUWEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
		A36 DIEFSTAL IN/UIT ANDERE GEBOUWEN (NIET GEKWAL.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		A80 VERDUISTERING (EVT. IN DIENSTBETREKKING)	0	2	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	8	7	1
		A81 HELING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	-6
		A82 CHANTAGE / AFPERSING	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	3	1
		A90 OVERIGE (EENVOUDIGE) DIEFSTAL	2	3	1	1	3	4	3	3	4	5	3	1	33	23	10
		A95 OVERIGE GEKWAL. DIEFSTAL	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	5	3	2
		B95 OVERIGE DIEFSTALLEN MET GEWELD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	1.3.6. Diefstal uit/vanaf motorvoertuigen	A10 DIEFSTAL UIT/VANAF PERSONENAUTO	2	2	5	1	4	4	0	3	1	2	2	0	26	36	-10
	1.3.7. Diefstal van motorvoertuigen	A70 DIEFSTAL PERSONENAUTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	-4
		A76 DIEFSTAL VRACHTAUTO/BESTELAUTO	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
	1.3.8. Diefstal van brom-, snor-, fietsen	A72 DIEFSTAL FIETS	2	0	1	1	7	4	4	6	1	5	1	5	37	28	9
		A73 DIEFSTAL BROMFIETS/SNORFIETS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	-2
	1.3.9. Diefstal af/uit/van overige voertuigen	A12 DIEFSTAL UIT/VANAF ANDERE VERVOERMIDDELEN	7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	14	17	-3
		A74 DIEFSTAL ANDER VERVOERMIDDEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	1.3.10. Moord, doodslag	F540 DOODSLAG/MOORD	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	7	-5
	1.3.11. Openlijk geweld (persoon)	F12 OPENLIJKE GEWELDPLEGING TEGEN PERSONEN	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	6	3	3
	1.3.12. Bedreiging	F530 BEDREIGING	3	2	0	1	2	2	2	2	0	2	3	2	21	25	-4
		F531 OVERIGE MISDRIJVEN TEGEN DE PERSOONLIJKE VRIJHEID	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
		F533 STALKING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-3
	1.3.13. Mishandeling	E11 VECHTPARTIJ (ZONDER VERVOLG)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	3	-1
		E16 RUZIE/TWIST (ZONDER VERVOLG)	15	18	18	23	18	20	22	20	17	23	14	15	223	232	-9
		F550 EENVOUDIGE MISHANDELING	3	0	2	1	1	3	1	2	0	4	2	1	20	27	-7
		F551 ZWARE MISHANDELING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8	-6
	1.3.14. Straatroof	B70 STRAATROOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	1.3.15. Overval in woning	B72 OVERVAL IN WONING	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	1.3.16. Zedenmisdrijf	F521 VERKRACHTING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	-2
		F522 AANRANDING	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	-1
		F527 SEKSUEEL MISBRUIK KINDEREN (GEEN INCEST)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
		F5295 MISBRUIK SEKSUEEL BEELDMATERIAAL	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	0	6	0	6
2.1. Veilig winkelgebied	2.1.1. Winkeldiefstal	A50 WINKELDIEFSTAL	1	0	1	0	0	2	0	1	2	5	0	1	13	6	7
	2.1.2. Inbraak winkel	B22 GEKWAL. DIEFSTAL MET GEWELD IN/UIT WINKEL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2.2. Veilige bedrijventerreinen	2.2.1. Diefstal/inbraak bedrijven en kantoren	A23 GEKWAL. DIEFSTAL IN/UIT BEDRIJF/KANTOOR	1	2	0	0	4	1	1	0	3	1	0	0	13	12	1
		A32 DIEFSTAL IN/UIT BEDRIJF/KANTOOR (NIET GEKWAL.)	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	2	2
	2.2.3. Diefstal/inbraak bedrijven en instellingen	A24 GEKWAL. DIEFSTAL IN/UIT SPORTCOMPLEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		A35 DIEFSTAL IN/UIT SPORTCOMPLEX (NIET GEKWAL.)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2.3. Veilig uitgaan	2.3.1. Geluidshinder horeca	M061 GELUIDSHINDER HORECA	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	20	-15
2.4. Veilige evenementen	2.4.1. Geluidshinder evenement	M062 GELUIDSHINDER EVENEMENT	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	2
3.1. Overlastgevende jeugd	3.1.1. Vandalisme/Baldadigheid	C50 VANDALISME/BALDADIGHEID	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	12	-8
	3.1.2. Melding overlast jeugd	E35 MELDING OVERLAST JEUGD	6	6	12	10	15	13	17	6	6	11	7	7	116	168	-52
4.1. Verkeersveiligheid	4.1.1. Verkeersongevallen	D10 VERKEERSONGEVAL MET UITSLUITEND MATERIELE SCHADE	7	4	5	7	6	10	11	5	6	5	5	5	76	85	-9
		D11 VERKEERSONGEVAL MET LETSEL	0	1	0	0	0	3	3	1	2	1	1	0	12	11	1
		D12 VERKEERSONGEVAL MET DODELIJKE AFLOOP	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3

Omschrijving	Omschrijving	Omschrijving	Jaar 2023													Jaar	Verschil
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jaar	2022	
		D13 VERLATEN PLAATS NA VERKEERSONGEVAL	3	5	11	3	5	9	4	5	7	2	6	5	65	70	-5
	4.1.2. Verkeersoverlast	D73 PARKEERPROBLEMEN	3	2	2	1	9	4	2	0	2	3	2	1	31	25	6
		D74 VERKEERSSTREMMING	4	0	2	0	0	1	0	3	1	7	0	4	22	7	15
	4.1.3. Snelheid (weg)	D601 SNELHEIDSOVERTREDING RVV90	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	4	-1
	4.1.4. Onder invloed (weg)	D26 AANSTALTEN MAKEN RIJDEN ONDER INVLOED	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
		D27 RIJDEN ONDER INVLOED <235 / 95 UGL (ADEMANALYSE)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2
		D20 RIJDEN ONDER INVLOED DRUGS/GENEESMID AL DAN NIET ICM ALCO	0	2	1	0	0	1	0	1	1	2	0	0	8	15	-7
		D21 RIJDEN ONDER INVLOED (UITSLUITEND ALCOHOL)	2	8	1	3	0	2	7	1	2	2	0	3	31	39	-8
		D24 WEIGEREN BLOEDPROEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	4.1.5. Lucht overig	L22 WET LUCHTVAART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	4.1.8. Water overig	L152 OBSTAKEL / STREMMING (WATER)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		L19 BINNENVAARTPOLITIEREGLEMENT	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	4.1.11. Weg overig	D72 OVERIGE VERKEERSZAKEN	11	13	6	12	17	15	22	15	23	18	13	11	176	177	-1
		D41 RIJDEN TERWIJL RIJBEWIJS IS INGEVORDERD	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	-1
		D43 RIJDEN ZONDER RIJBEWIJS	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	6	12	-6
		D51 VALS KENTEKEN / VALSE KENTEKENPLATEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		D52 OVERIG VERKEERSMISDRIJF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		D603 OVERIGE OVERTREDINGEN RVV90	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	-1
		D614 NIET VOLDOEN AAN INRICHTINGSEIS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	5	-3
		D615 OVERIGE OVERTREDINGEN REGELING VOERTUIGEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	-1
		D62 VERKEERSOVERTREDING WVW (OVERIGE)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
		D631 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING MOTORRIJTUIGEN	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	7	6	1
		D633 HANDHAVING VERKEERSVOORSCHRIFTEN WAHV	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
		D634 ARBEIDSTIJDENWETGEVING VERVOER	1	0	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	7	3	4
		D636 GOEDERENVERVOER	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	3	1
		D64 VERKEERSOVERTREDING KENTEKENREGLEMENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		D70 AGRESSIEF/ONVEILIG RIJGEDRAG	1	0	3	1	0	1	1	1	0	1	1	0	10	19	-9
		D44 RIJDEN MET ONGELDIG VERKLAARD RIJBEWIJS	3	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	8	9	-1
		D45 RIJDEN MET GESCHORST RIJBEWIJS	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
	4.1.6. (1.5.1.) Ongevallen (water)	L40 SCHEEPSONGEVAL RPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		L41 SCHEEPSONGEVAL BPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	4.1.12. (1.8.1.) Ongevallen (Rail)	L6 SPOORWEGONGEVALLEN	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4.2. Brandveiligheid	4.2.1. (1.6.1.) Brand/ontploffing	E31 BRAND (GEEN BRANDSTICHTING)	4	1	2	1	2	7	1	2	1	3	0	9	33	29	4
		F13 BRANDSTICHTING	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	5	13	-8
4.3. Milieu/externe veiligheid	4.3.2. Bodem	M0111 AFVAL DRUGSLAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
		M011 OP/IN BODEM BRENGEN AFVALSTOFFEN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	-1
	4.3.4. Afval	M012 AFVALTRANSPORT	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2	0
		M013 HUISHOUDELIJK AFVAL AANBIEDEN/DOORZOEKE/INZAMELEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		M014 AFVAL VERBRANDEN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	-3
		M017 AFVALSTOFFEN INZAMELEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
	4.3.6. Geluid	M22 GELUIDSHINDER OVERIG	14	16	10	10	22	12	21	13	18	9	8	5	158	187	-29
	4.3.8. Transport gevaarlijke stoffen	M071 TRANSPORT GEVAARLIJKE STOFFEN OVER DE WEG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	-4
	4.3.9. Vuurwerk	M132 TRANSPORT VUURWERK	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
		M134 BEZITTEN/VERVAARDIGEN/VOORHANDEN HEBBEN/AFLEVEREN VUU	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	6	11	13	-2
	4.3.11. Natuur en Landschap	M101 FLORA EN FAUNA	5	1	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	13	24	-11
		M103 VISSERIJWET	2	0	0	2	1	3	4	0	1	3	0	0	16	3	13
		M104 BOMEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		M105 NATUURGEBIEDEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
	4.3.13. Dieren	M051 GEZONDHEID EN WELZIJN DIEREN EN DIERENVERVOER / WET DIER	0	0	3	2	1	2	0	0	1	1	1	0	11	2	9
5.2. Georganiseerde criminaliteit	5.2.1. Drugshandel	F40 BEZIT HARDDRUGS (LIJST I)	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4	3	1
		F41 BEZIT SOFTDRUGS (LIJST II)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	-1
		F42 HANDEL E.D. HARDDRUGS (LIJST I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
		F43 HANDEL E.D. SOFTDRUGS (LIJST II)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		F45 VERVAARDIGEN SOFTDRUGS (LIJST II)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
	5.2.2. Wapenhandel	F70 BEZIT VUURWAPENS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		F72 BEZIT OVERIGE WAPENS	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	4	8	-4
	5.2.3. Fraude	3.9.1. Horizontale fraude	9	2	7	5	5	9	8	9	4	12	10	10	90	99	-9
		3.9.2. Verticale fraude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
		Totaal	**9**	**2**	**7**	**5**	**5**	**9**	**8**	**9**	**4**	**12**	**10**	**10**	**90**	**100**	**-10**
	5.2.4. Kinderporno	F5291 KINDERPORNOGRAFIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
5.4. Overige incidenten schending integriteit	5.4.2. Bijzondere wetten	F94 WITWASSEN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	5.4.3. Aantasting openbare orde	F10 OVERIGE DELICTEN OPENBARE ORDE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	1	2
		F17 WEDERSPANNIGHEID (VERZET)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0
		F18 NIET VOLDOEN AAN BEVEL/VORDERING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
		F19 OVERIGE MISDRIJVEN TEGEN HET OPENBAAR GEZAG	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	-1
	5.4.4. Maatschp.integriteit overig	E20 LOOS INBRAAK- /OVERVALALARM	4	0	1	3	6	2	3	1	3	1	5	3	32	31	1

Omschrijving	Omschrijving	Omschrijving	Jaar 2023													Jaar	Verschil
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jaar	2022	
		E22 OVERIGE LOOS ALARM	2	0	2	3	3	0	0	1	1	3	2	2	19	16	3
		F000 OVERTREDING OVERIG (WETBOEK VAN STRAFRECHT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-2
		F0010 OVERTREDING APV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	3	0
		F51 BELEDIGING	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	2	8	12	-4
		I79 SOCIALE WIJKPROBLEMATIEK	0	3	6	3	6	3	3	1	3	3	4	2	37	49	-12
		J12 VERDACHTE SITUATIE	11	15	14	14	16	15	13	17	16	19	21	23	194	228	-34
		J10 AANDACHTSVESTIGING	1	3	2	1	3	2	2	1	2	0	1	1	19	17	2
		J11 AFSPRAAK OP LOCATIE	2	4	2	4	0	1	3	0	1	1	1	3	22	17	5
		J30 ALGEMENE MUTATIE	4	11	7	10	9	5	4	6	9	9	3	4	81	52	29
	5.4.5. Restcategorie	E40 AFHANDELING OVERIGE MELDINGEN	20	21	27	16	25	22	18	21	19	23	14	11	237	338	-101
		E84 BIJTINCIDENT	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	6	1	5
		E46 MELD MISDAAD ANONIEM (MMA)	1	1	0	0	5	2	1	2	1	2	0	1	16	15	1

Aanpak criminaliteit gemeente Elburg

Gemeente Elburg

POLITIE

Criminaliteit en overlast aanpakken. Daar werkt de gemeente Elburg aan samen met de politie, het OM, jongerenwerk, scholen en inwoners. We werken aan het signaleren, voorkomen en aanpakken van criminaliteit. Samen streven we naar een veilige en leefbare omgeving voor alle inwoners. In dit overzicht ziet u de resultaten vanaf 2021.

Overlast/vernielingen

Omschrijving	2021	2022	2023
Overlast door verward/overspannen persoon	134	174	135
Overlast zwervers	3	3	16
Overlast jeugd	257	168	116
Vandalisme/baldadigheid	18	12	4
Vernieling beschadiging auto	74	98	83

Drank/drugs/wapens

Omschrijving	2021	2022	2023
Drugs/drankoverlast	33	47	38
Drugshandel/-bezit	15	8	7
Wapenhandel/-bezit	8	8	5
Rijden onder invloed	41	54	39

Vuurwerk

Omschrijving	2021	2022	2023
Vuurwerk bezit	9	13	11
Vuurwerk overlast	143	63	21

Diefstal

Omschrijving	2021	2022	2023
Diefstal/inbraak woning	17	12	17
Diefstal uit/vanaf motorvoertuigen	22	36	26
Diefstal van motorvoertuigen	2	6	2
Diefstal van brom-, snor-, fietsen	21	32	39

Geluid

Omschrijving	2021	2022	2023
Geluidshinder horeca	13	20	5
Geluidshinder evenement	3	1	3
Geluidshinder algemeen	225	187	158

MMA

Omschrijving	2021	2022	2023
Meld Misdaad Anoniem (MMA)	11	15	16



Peter van Essen: "ik ben sinds 1 februari 2024 de wijkagent van Elburg. Inwoners, ondernemers, instellingen en scholen in Elburg kunnen met problemen en vragen bij mij terecht. Ik voer mijn werkzaamheden uit vanaf het politiebureau Nunspeet en vanuit het politiesteunpunt in Elburg dat is gevestigd in het gemeentehuis. Ik ben te bereiken via het telefoonnummer 0900-8844 (lokaal tarief) en te volgen op sociale media. Bel voor spoedgevallen met 112."



Succesverhaal:
Dalende cijfers binnen jeugdoverlast

Sinds 2021 zijn de cijfers van jeugdoverlast in gemeente Elburg aanzienlijk gedaald. Deze positieve ontwikkeling is het resultaat van een gecoördineerde aanpak, waarbij de gemeente en politie nauw samenwerken met andere organisaties en jongeren. De introductie van een jeugdagent heeft zijn meerwaarde bewezen door actieve betrokkenheid bij jongerenplekken, gastlessen op scholen en zichtbaarheid op straat en online.

Daarnaast hebben wijkagenten een cruciale rol gespeeld door regelmatig jongerenplekken te bezoeken, ouders te betrekken bij overlastsituaties en bij overtredingen eerst waarschuwingen te geven voordat ze overgaan tot bekeuren.

Het spel Hunted heeft geholpen om jongeren en de politie dichter bij elkaar te brengen, waardoor makkelijker contact ontstond.

De verandering van persoonlijke ontmoetingen naar online interacties onder jongeren heeft de digitale wijkagent meer betrokken gemaakt, wat resulteerde in meer online interacties met jongeren.

Samenwerking tussen de politie en partners zoals jongerenwerk en gemeentelijke BOA's heeft ook geholpen om jeugdoverlast te verminderen.

www.elburg.nl

JAARVERSLAG 2023

BRANDWEER ELBURG



IK BEN BEHULPZAAM

IK BEN DESKUNDIG

IK BEN DAADKRACHTIG

IK BEN BRANDWEER

BRANDWEER

JAARVERSLAG 2023 BRANDWEER ELBURG

JAARVERSLAG

BESTE COLLEGA'S,

Het jaar 2023 is geschiedenis, alle gebeurtenissen liggen achter ons. Als ik terugblik, schieten er diverse onderwerpen of gebeurtenissen bij me binnen.

Wat mij vooral bijblijft is onze ongelofelijke inzet op het gebied van vakbekwaam worden en -blijven!
Op alle fronten zijn jongens actief met een opleiding, is een examen behaald, of staan ze op de wachtlijst. Bij veel van deze opleidingen zijn teamleden actief als instructeur, docent, waarnemer, beoordelaar of ter ondersteuning. Meer dan geweldig, deze bijdrage!!



Ook voor onze eigen post of andere posten vervullen velen van jullie een belangrijke rol bij oefeningen, trainingen of vaardigheidstoetsen. Veel extra momenten, veel extra tijdsinvestering.
Door deze investering zijn we in staat gebleken om het hele land door te reizen om deel te nemen aan de vaardigheidstoetsen. En we zijn vele malen gastheer geweest voor buurposten en andere diensten om mooie en uitdagende oefeningen te organiseren. Met veel plezier kijk ik terug op de oefeningen met ProRail, ASK, de BOE, de 'polder' én op locaties zoals de kerken, de verzorgingstehuizen, schepen, windmolen of zomaar in een weiland.

Mijn dank is groot voor deze wijze van onderlinge samenwerking en onderlinge inzet!
Deze samenwerking zie je dan ook automatisch terug bij de incidenten. 't Was alweer bijzonder dat we met een korpsinzet begonnen aan de Diepesteeg. De brand aan de Noorderbreedte heeft de nodige fysieke inspanning gevergd en het ongeval op de Knobbel de nodige mentale belasting. Andere incidenten die me bijblijven zijn de brand met zes elektrische voertuigen, de bosbrand in Oldebroek en alle reanimaties waar we bij geweest zijn met een brandweervoertuig of als burgerhulpverlener.

Samen klussen blussen!
Samen klussen blussen is een uitspraak die ik dit jaar een aantal keer gehoord heb. De nadruk ligt hierbij dan met name op 'samen'. Onze onderling band versterken we met gezamenlijke klussen, gezamenlijk oefenen en met gezamenlijke ontspannen. Dit ontspannen kan in de vorm van waterpolo, maar is gelukkig ook structureel in rituelen georganiseerd. We mogen trotst zijn op een evenementencommissie die ons ieder jaar weer enkele activiteiten aanbiedt!

Hartelijk bedankt voor 2023!
Voor het bestrijden van incidenten, onze voorbereiding hierop door vakbekwaam te worden en te blijven, jullie extra taken in commissies en klankbordgroepen, maar bovenal voor het feit dat je lid van ons team bent!





INCIDENTBESTRIJDING

IETS MINDER DAN GEMIDDELD

2023 leek een rustig jaar is gebleken, maar is cijfermatig achteraf toch weer een gemiddeld jaar met in totaal 171 incidenten.

Maand	2023	2022	2021	2020	2019
Januari	14	13	17	16	18
Februari	11	22	15	18	3
Maart	13	20	6	15	17
April	18	13	11	18	19
Mei	8	13	12	15	14
Juni	20	15	20	10	15
Juli	21	17	21	9	19
Augustus	9	28	21	10	11
September	8	18	11	7	13
Oktober	14	12	12	6	12
November	7	9	14	10	10
December	28	16	12	15	22
Totaal	**171**	**196**	**172**	**149**	**173**

- In totaal 53% prio 1 en 47% prio 2 meldingen.
- 62% in ons eigen verzorgingsgebied, en 38% ter ondersteuning.
- In drie verschillende veiligheidsregio's en in negen verschillende gemeenten
- Dit jaar geen WO-taken, alleen Brand/ THV/ IBGS.
- Vijf middel branden, drie grote branden en één zeer grote brand.

Onderdeel	Meldingen	Voertuigen
Brandbestrijding	**81**	**104**
Brandalarm	10	10
Afvalrommel/container	8	8
Brandgerucht	1	1
Vervoermiddel	10	10
Natuur- en berm	8	12
Bijgebouw	3	4
Woning	29	38
Bedrijfsgebouw	12	21
Hulpverlening	**80**	**91**
Assistentie ambulance	26	30
Ongeval letsel	13	17
Ongeval spoor	2	3
Dierenleed	9	10
Liftopsluiting	3	3
Stormschade	27	28
IBGS	**10**	**10**
Gaslekkage/meting	10	10
Waterongeval	**0**	**0**
Persoon/dier te water		
Totaal	**171**	**205**

BIJZONDER

Enkele specifieke incidenten:

Brand	10-feb	Zuiderzeestraatweg Oost	Opslag camping Old Putten
	20-feb	Olsterweg	Kippenschuur
	28-mrt	Industriestraat	Kringloopwinkel
	21-apr	Westerwalstraat	Schoorsteenbrand in de vesting
	12-mei	Bremerbergdijk	De Klink
	19-mei	Molenweg	Asbestbrand
	11-jun	Noorderbreedte	Bedrijfsverzamelgebouw
	21-jun	Ellestraat	De Kade
	6-jul	Spijkweg	6 elektrische voertuigen
	26-sep	Eperweg	Appartement boven winkel
Natuur	4-jun	Bovendwarsweg	Bosbrand Hoog
	13-jun	Bovendwarsweg	Bosbrand Hoog
HV	3-jan	Aliekruikweg	Noodbevrijding uit personenauto
	31-jan	Eperweg	Ongeval spoor
	9-mei	Huisdijk	Bus naast de weg
	22-jun	Bovenweg	Dier in kelder
	31-jul	Eperweg	Ongeval letsel met twee broers
	21-dec	Drontermeerdijk	Noodbevrijding uit personenauto
RV	8-feb	Veelhorsterweg	Dakbrand in een nieuwe woning
	Divers	Verschillende locaties	21x Schoorsteenbranden
	Divers	Verschillende locaties	19x Afhijzen patiënt







BRANDBESTRIJDING

Brandbestrijding eigen verzorgingsgebied:

52x	1541	Tankautospuit
8x	1542	Tankautospuit
8x	1551	Hoogwerker
2x	1562	Watertransport

Bijstand brandbestrijding:

8x	1541	Tankautospuit
3x	1542	Tankautospuit
22x	1551	Hoogwerker
1x	1562	Watertransport

Vrijdag 12 mei 2023 - Biddinghuizen
Grote brand: Ingezet 1541, 1542, 1551
"Zitmaaier vermoedelijk de oorzaak van de brand bij Restaurant De Klink"

Vrijdagmiddag rond 16.15 uur werden de hulpdiensten gealarmeerd voor brand aan de Bremerbergdijk in Biddinghuizen, hier zou een gebouw in de brand staan. De brand die waarschijnlijk is ontstaan door een zitmaaier die vlam had gevat net naast een houten opslaghok. Het houten opslaghok heeft vervolgens vlamgevat, met daarin een koeling. De brand sloeg over naar het dak van het restaurant, omstanders hebben met brandblussers nog geprobeerd de beginnende brand te blussen. Door de snelle inzet van de brandweer, die uit verschillende regio's waren opgeroepen, kon de brand zich niet verder verspreiden in het pand. Tijdens het blusinzet zijn er een aantal gasflessen uit het pand gehaald. De politiehelikopter die toevallig langskwam maakte een rondje boven het incident. Het voormalig restaurant De Klink heeft behoorlijk wat schade opgelopen. Er raakte bij het incident niemand gewond.





Zondag 11 juni 2023 – Elburg
Zeer grote brand, GRIP1: Ingezet 1541, 1542, 1551, 1562
"Zeer grote brand verwoest meerdere bedrijven aan de Noorderbreedte in Elburg"

Zondagavond rond 22.30 uur werden de hulpdiensten gealarmeerd voor een uitslaande brand. De brand woedde in een bedrijvenverzamelgebouw aan de Noorderbreedte in Elburg. Al snel werd er opgeschaald door de brandweer. De dikke zwarte rookwolken trokken over Oostendorp richting de stad van Elburg. Bij de brand was er sprake van veel vliegvuur naar de woonomgeving, mede daardoor werd er opgeschaald naar 'zeer grote brand'. De felle uitslaande brand sloeg al snel door naar andere bedrijven in het gebouw. Om het incident beter te kunnen coördineren met diverse hulpverleningspartijen is er 'grip 1' gemaakt.

Om 23.55 uur werd er een NL alert verstuurd naar de inwoners van Oostendorp, Elburg en een deel van Flevoland. In het bericht werd er geadviseerd om ramen en deuren gesloten te houden en de gebouwventilatie uit te zetten.

De roetdeeltjes die de inwoners aantreffen op hun terrein kunnen met handschoenen worden opgeraapt en gedeponeerd worden. Mocht er veel hinder zijn van asresten kan er contact worden opgenomen via de Gemeente Elburg.

02.38 uur werd het sein brandmeester afgegeven. De sloopwerkzaamheden zijn gestart en het nablussen is begonnen. Deze werkzaamheden zullen nog duren tot in de ochtenduren. Hoe de brand is ontstaan is niet bekend. De brand is begonnen in een van de bedrijven aan de achterzijde van het gebouw.





Dinsdag 13 juni 2023 – Oldebroek
Natuurbrand hoog: Ingezet 1541, 1542 en 1562
"Brandweer uren druk met flinke bosbrand langs de Bovendwarsweg bij Oldebroek"

De brandweer is dinsdagmiddag met veel materieel uitgerukt naar een melding van een brand in het bos tussen de Bovendwarsweg en de A28 ter hoogte van Oldebroek. Omstreeks vijf over vier 's middags werd door het verkenningsvliegtuigje Ajax van de veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland een brand ontdekt in het bos vlakbij 't Harde. De melding werd vanuit het vliegtuig doorgezet naar de meldkamer van de brandweer in Apeldoorn, die - vanwege het verhoogde natuurbrandrisico - direct een peloton blusvoertuigen (4 stuks) op pad stuurde samen met ondersteunende waterwagens en officieren. De Officier van Dienst van de brandweer heeft vrij snel rond aankomst het verzoek gedaan om een tweede peloton van vier blusvoertuigen te alarmeren samen met extra waterwagens, omdat de brand in moeilijk begaanbaar gebied was en er flinke rookwolken boven het bos uitkwamen. Op de grond bleek dat er een stuk van (naar schatting) zo'n 100 bij 100 meter in brand stond, welke door de wind dreigde uit te breiden.

Omdat het terrein slecht begaanbaar was, duurde het eventjes voordat de eerste blusvoertuigen bij de brandhaard konden komen. Er werd vanaf verschillende ingangen geprobeerd bij de brand te komen. Ook zijn er enkele voertuigen naar de parkeerplaats langs de A28 gegaan om daar de twee hekwerken tussen het bos en de snelweg te verwijderen en boompjes en struiken om te zagen zodat de tankautospuiten het bos in konden. Toen de diverse blusvoertuigen eenmaal bij de vuurhaard waren aangekomen, was de brand ook snel onder controle en kon verdere uitbreiding worden voorkomen.

De brandweerkorpsen van Oldebroek, Elburg, Wezep, Nunspeet, Epe, Oene, Heerde, Wapenveld, Hattem, Uddel en Elspeet zijn voor de brand opgeroepen geweest. De parkeerplaats langs de A28 is tijdelijk afgesloten geweest voor het verkeer.

De oorzaak van de brand is op dit moment nog onbekend. Daar zal op een later tijdstip onderzoek naar worden gedaan. De brandweer is nog tot in de avond volop bezig geweest met nablussen.





Donderdag 6 juli 2023 – Biddinghuizen
Middel brand: Ingezet 1541
Grote inzet van bergingsbedrijven en brandweerkorpsen voor het blussen van elektrische auto's in Biddinghuizen



Donderdagmiddag rond 14.45 uur brak er brand uit op het parkeerterrein van pretpark Walibi in Biddinghuizen. Hier stonden zes elektrische auto's in de brand. De brandweer schaalde al snel op naar 'middel brand'. De brandweer uit Biddinghuizen kreeg assistentie uit Elburg met een blusvoertuig, Oldebroek met een waterwagen en uit Kampen met een Schuimblusvoertuig.

Het vuur was vermoedelijk bij een van de geparkeerde auto's ontstaan en is overgeslagen naar de andere auto's. De brand werd snel geblust, hierbij raakt nog eens drie andere voertuigen beschadigd vanwege de hitte. Om te voorkomen dat er zelfontbranding ontstaat in de accu's van de zes voertuigen werden de auto's in een dompelbak geplaatst.

Bergingsbedrijf Stouwdam uit Oldebroek vroeg om hulp bij mede branchegenoten, om vijf andere dompelbakken te verzamelen. Door de snelle samenwerking met diverse bergingsbedrijven uit verschillende regio's konden de voertuigen snel in de dompelcontainers worden geplaatst. De drie andere voertuigen werden door Stouwdam afgesleept.

De waterwagen van brandweer Oldebroek kwam ter plaatse om de zes accupakketten van voertuigen onder water te zetten in de containers. De voertuigen moeten minimaal vijf dagen in het water blijven. Bij de brand raakte niemand gewond.

Andere incidenten Brandbestrijding:



















HULPVERLENING

Hulpverlening eigen verzorgingsgebied:

40x	1541	Tankautospuit
3x	1542	Tankautospuit
8x	1551	Hoogwerker
5x	1571	Hulpverleningsvoertuig

Bijstand hulpverlening:

9x	1541	Tankautospuit
1x	1542	Tankautospuit
22x	1551	Hoogwerker
3x	1571	Hulpverleningsvoertuig

Maandag 31 juli – 't Harde
Klein ongeval: Ingezet 1541, 1571
"Sportwagen crasht op Eperweg N309 bij 't Harde, hierbij overlijdt de bijrijder en raakt de bestuurder gewond"

Maandagavond rond 18.15 uur werden de hulpdiensten opgeroepen, waaronder twee traumahelikopters voor een eenzijdig ongeval op de Eperweg bij 't Harde. Na het wildrooster en voor 'De Knobbel' is een sportwagen, komende van de richting 't Harde, van de weggeraakt. Hierbij raakte het voertuig meerde bomen en kwam op zijn kop tot stilstand.

De drie opgeroepen ambulances kwamen ter plaatse en konden samen met de brandweerlieden van brandweer Elburg de beknelde inzittenden bevrijden. Ter ondersteuning werden er twee traumahelikopters opgeroepen, hierbij kon een traumahelikopter niet ter plaatse komen door het slechte weer. Lifeliner 3 landde langs de Eperweg. De MMT-leden werden door de politie opgehaald en naar het incident gebracht.

Bij het ongeval kwam de hulp te laat voor een inzittende. De bestuurder raakte bij het ongeval gewond en werd met spoed naar het ziekenhuis gebracht. De verkeersongevallenanalyse (VOA) kwam ter plaatse om de toedracht van het ongeval te onderzoeken. Tijdens het incident is de Eperweg afgesloten geweest. Bergingsbedrijf Stouwdam kwam ter plaatse om het voertuig te bergen





Andere incidenten Hulpverlening:













VAKBEKWAAMHEID

VAKBEKWAAM BLIJVEN

Reguliere oefenmomenten
In 2023 hebben we 44 maandagavonden getraind. Alleen in de zomervakantie, rond de kerst en op de feestdagen vinden geen reguliere activiteiten plaats. Wel is in de zomervakantie door diverse leden op een geïmproviseerde wijze getraind. Nagenoeg alle activiteiten op maandag worden door onze eigen instructeurs en oefenleiders voorbereid en georganiseerd. De opkomst is ronduit goed!!

Enkele thema's door het jaar heen:
- Brandweerrijschool
- Levensreddend handelen
- Inzetoefening bos-heidebrand
- O-Bundels
- Inzetten met andere (wedstrijd)ploegen bij het museum, scheepvaart, Plofkraak, HB-hekwerk, garage Bakker
- Verzorgingstehuizen/ NBB
- Windmolen/ Zonneparken/ Hoogspanning
- Elektrische voertuigen/ IBGS, VET
- Scheepvaart/ kerken
- TBO en RB
- Brand in de vesting

Bij diverse oefeningen is mono- en multidisciplinair samengewerkt. Onder meer met brandweereenheden van ASK, Oldebroek, Nunspeet, Elspeet, Epe, Heerde, Wezep en Biddinghuizen + Swifterbant. Bij veel samenwerkingsoefeningen was één van de officieren aanwezig.
Ook is geoefend met collega's van de politie, ambulance, KNRM, gemeente en ProRail. Tevens is specifiek getraind met enkele specialismen zoals de WO-ploeg van Harderwijk en de Basisontsmettingseenheid. Daarnaast is het redvoertuig op bezoek geweest in Epe, Heerde, Nunspeet, Oldebroek, Elspeet en Vierhouten.

Overige oefenmomenten
Naast het reguliere programma zijn momenten gepland voor:
- Het realistisch oefenen in Loenen of Enschede.
- Terreinvaardigheid bij ASK.
- Oefencarrousel: Met drie soorten inzetten (THV, Brand en IBGS).
- Realistisch oefenen THV.
- Peloton inzetten natuurbrand
- Zaagtraining
- Bijscholing brand en THV-instructeurs
- Bevelvoerderstrainingen
- Helikoper bezichtiging Gilze-Rijen










Wedstrijden
Voor de wedstrijdploegen (en begeleiders) was het een zeer actief en succesvol jaar. Hartelijk dank voor al jullie extra inspanning en mooie resultaten. De voorbereiding hierop en de ervaringen met de scenario's zijn goede leermomenten.





▪ 18 maart	1e prijs	112	Gameren	provinciaal
▪ 25 maart	3e prijs	TS-HD	Ens	provinciaal
▪ 15 april	3e prijs	TS-HD	Aalten	provinciaal
▪ 13 mei	3e prijs	TS-HD	Workum	1e ronde gewestelijk
▪ 13 mei	3e prijs	112	Amerongen	1e ronde gewestelijk
▪ 20 mei	2e prijs	TS-HD	Ermelo	1e ronde gewestelijk
▪ 3 juni	3e prijs	TS-HD	Nieuwer ter Aa	2e ronde gewestelijk
▪ 10 juni	4e prijs	112	Eelde	2e ronde gewestelijk
▪ 17 juni	5e prijs	TS-HD	Groningen	2e ronde gewestelijk
▪ 2 september	8e prijs	TS-HD	Werkendam	landelijk
▪ 14 oktober	2e prijs	TS-HD	Harderwijk	district





VAKBEKWAAM WORDEN

Zelf leren
Diverse collega's zijn in opleiding.



Repressieve functies:
- Coenraad en Derko zijn geslaagd voor de opleiding Manschap.
- Thomas en Freek zijn al een mooi eind op weg met de opleiding Manschap.
- Jelle is onlangs gestart met de opleiding Manschap.
- Arnold is geslaagd voor Pompbediener en Brandweerchauffeur.
- Derko is geslaagd voor Brandweerchauffeur en is nagenoeg klaar met Pompbediener.
- Marcel heeft het rijbewijs C behaald en onlangs de module Brandweerchauffeur. De opleiding pompbediener volgt.
- Coenraad en Sebastian zijn gestart met de opleiding Bevelvoerder.
- Arjan is gestart met de opleiding Hoofdofficier van Dienst.



Ondersteunende functies:
- Kevin en Alex hebben de opleiding Instructeur Basis afgerond
- Jan van Putten en Marthyn hebben het diploma Docent is ontvangst genomen.
- Jan van Putten heeft de interne training Oefenleider succesvol afgerond.
- Gerben, Ben en Aalt hebben de training Waarnemen gevolgd.

Ondersteuning bij leren en oefenen
Een zeer grote groep collega's van ons vervult een belangrijke rol bij het vakbekwaam worden en blijven bij de BOGO of voor de regio.

TEAM



ZIEN EN GEZIEN WORDEN

Op diverse manieren is onze post actief voor de samenleving.
Onder meer door:

- De jaarlijkse collecte voor de brandwondenstichting.
- Een bierproeverij voor het goede doel.
- Diverse spreekbeurten en/of verjaardagsfeestjes.
- Sinterklaas op scholen bezorgen.
- Deelname aan het inburgeringsprogramma voor statushouders.
- Bezoek van een oefening door raadsleden.



TEAM BUILDING

Voor de zomer hebben we samen een potje waterpolo gespeeld.

De evenementencommissie heeft diverse activiteiten verzorgd.

- Nieuwjaarsbijeenkomst met oud-leden
- Een Fire Inside Korpsavond
- De tweedaagse reis naar Düsseldorf - Valkenburg
- De zomerafsluiting met een Bingo
- De Familiedag
- De bowlingavond voor teamleden.
- De cocktail voor partners.
- De verjaardag van Sinterklaas
- De afsluiting van het jaar met Kerst.



PERSONEEL

Werving
Jelle is na de zomer gestart als nieuw teamlid.



Afscheid
Tom heeft na een paar maandjes proefdraaien ons team weer verlaten.

Jubilea
Anthon en Arjan zijn 25 jaar in dienst.

Bevordering
Manschap A: Marthyn, Derko en Coenraad



Lief en leed
Enkele bijzonderheden in de persoonlijke sfeer (voor zover bekend):

- Henri — Moet een operatie aan de knie ondergaan
- Harry — Is in afwachting van onderzoeken
- Diederik — Tijdelijk uitgeschakeld door revalidatie
- Sebastiaan — Geboorte Finn









Overzicht incidenten 2023

	Groep			D	T	Adres	Plaats	P	Soort	Voertuig					Clas
1	RV12			1-1	00:50	Smithstraat	Nunspeet	1	Woning			51			
2	BG2			3-1	22:50	Aliekruikweg	Biddinghuizen	1	Ongeval wegvervoer	41					
3	BG12			10-1	14:11	Groenelaantje	Nunspeet	1	Ongeval spoor				71		
4	BG12			10-1	16:07	Molenstraat	Elburg	2	Aardgas	41					
5	BG1			15-1	08:42	Robbertsmatenstraat	Elburg	2	Afval/rommel/container	41					
6	RV12			20-1	09:39	Hoge Hagt	Epe	1	Woning			51			
7	RV1			22-1	12:36	Boterdijk	Nunspeet	1	Woning			51			
8	BG12	RV12		24-1	14:48	Munnikenweg	t Harde	1	Woning	41		51			
9	RV12			25-1	13:58	Hoofdstraat	Epe	1	Assistentie ambulance			51			
10	RV2			26-1	22:17	Leidijk	Kamperveen	1	Woning			51			
11	RV2			27-1	19:35	Bremhoek	Nunspeet	1	Woning			51			
12	BG1			28-1	11:53	Aperloheve	Elburg	2	Brandgerucht	41					
13	RV2			29-1	20:12	Ellerweg	Dronten	1	Woning			51			
14	BG12	HV12		31-1	09:04	Eperweg	t Harde	1	Ongeval spoor	41			71		
15	RV1			5-2	09:28	Drossenkampplein	Epe	1	Assistentie ambulance			51			
16	RV2			8-2	01:36	Veelhorsterweg	Nunspeet	1	Woning			51			MB
17	BG1			10-2	02:02	Zuiderzeestraatweg	Elburg	1	Bijgebouw	41					
18	RV2			10-2	18:47	Sprengenweg	Heerde	1	Assistentie ambulance			51			
19	BG1			11-2	09:56	De Weeren	Elburg	1	Assistentie ambulance	41					
20	BG12			13-2	16:39	Eperweg	t Harde	1	Ongeval wegvervoer	41					
21	BG2			18-2	13:31	Veldbloemenlaan	Elburg	1	Autobrand	41					
22	HV12			20-2	09:59	Industrieweg	Nunspeet	1	Aardgas				71		GRIP
23	RV2	BG1		20-2	22:41	Olsterweg	Dronten	1	Bijgebouw	41		51			GB
24	BG12			23-2	13:17	Veldbiesweg	t Harde	1	Bedrijfsgebouw	41					
25	RV12			28-2	08:05	Bovenweg	Nunspeet	1	Woning			51			
26	RV1			2-3	20:44	Waterweg	Nunspeet	1	Woning			51			
27	RV1			3-3	18:23	Hoge Hagt	Epe	1	Woning			51			
28	RV2			6-3	19:49	Kuntzestraat	Nunspeet	1	Woning			51			
29	BG12	RV12		8-3	17:31	Hanzestraat	Elburg	1	Woning	41		51			
30	RV2			11-3	07:49	Lohuizerweg	Epe	1	Assistentie ambulance			51			
31	RV2			11-3	19:15	Mulligenweg	Oldebroek	1	Woning			51			
32	BG1			11-3	20:35	Vrijheidstraat	Elburg	2	Kat in boom	41					
33	BG12			13-3	12:55	Zuiderzeestraatweg	Doornspijk	2	Aardgas	41					
34	BG12			14-3	09:22	Herenveldweg	t Harde	2	Liftopsluiting	41					
35	BG12			23-3	16:01	Mheenwegje	Elburg	1	Autobrand	41					
36	BG12	BG12		28-3	08:23	Industriestraat	Elburg	1	Bedrijfsgebouw	41	42				MB
37	BG12			29-3	12:33	Pluutstraat	Elburg	1	Assistentie ambulance	41					
38	BG12			30-3	17:41	Nunspeterweg	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
39	BG2			1-4	13:30	Nunspeterweg	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
40	RV1			2-4	17:26	Hoofdstraat	Epe	1	Woning			51			
41	BG12			3-4	09:24	Molenstraat	Elburg	2	Aardgas	41					
42	BG1			3-4	20:50	Eperweg	t Harde	2	Bedrijfsgebouw	41					
43	RV12			7-4	08:48	Hazenstraat	Epe	1	Assistentie ambulance	41					
44	RV12			7-4	17:52	Norelweg	Epe	2	Kat in boom			51			
45	BG12	RV12		11-4	16:30	Ellestraat	Elburg	1	Assistentie ambulance	41		51			
46	BG12			18-4	19:13	A28 Li	Doornspijk	1	Ongeval wegvervoer	41			71		
47	BG1			19-4	18:23	Havenkade	Elburg	2	Afval/rommel/container	41					
48	BG12			20-4	14:38	Pluutstraat	Elburg	2	Afval/rommel/container	41					
49	BG12	RV12		21-4	13:50	Westerwalstraat	Elburg	1	Woning	41		51			
50	BG12			26-4	10:12	Lange Wijden	Elburg	2	Aardgas	41					
51	BG2			26-4	22:32	Zuiderzeestraatweg	Elburg	2	Bedrijfsgebouw	41					
52	HV12			27-4	13:30	Kolmansweg	Nunspeet	1	Ongeval wegvervoer				71		
53	RV1			29-4	08:32	Lichttorenweg	Epe	2	Kat in boom			51			
54	BG2	RV1		29-4	16:48	Broekhovenstraat	Elburg	1	Assistentie ambulance	41		51			
55	BG2			29-4	21:09	Nunspeterweg	Elburg	1	Assistentie ambulance	41					
56	RV1			30-4	18:27	Elspeterweg	Vierhouten	2	Kat in boom			51			
57	RV1			1-5	01:13	Thomsonstraat	Dronten	1	Assistentie ambulance			51			
58	BG1			1-5	19:32	Veldbloemenlaan	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
59	RV12			3-5	11:06	De Vaart Reeve	Kampen	1	Assistentie ambulance			51			
60	BG12	RV12		8-5	08:12	Havenkade	Elburg	1	Assistentie ambulance	41		51			
61	BG2	HV1		9-5	18:20	Huisdijk	Doornspijk	2	Ongeval wegvervoer	41			71		
62	BG12	BG12	RV12	12-5	16:19	Bremerbergdijk	Biddinghuizen	1	Bedrijfsgebouw	41	42	51			GB
63	BG1	BG2	WTS2	19-5	04:19	Molenweg	Elburg	1	Bedrijfsgebouw	41	42			62	MB
64	BG12			19-5	13:56	Molenweg	Elburg	2	Bedrijfsgebouw	41					
65	BG1			3-6	08:19	Zomerdijk	Oosterwolde	2	Kelder/ put	41					
66	BG1			4-6	02:41	Prins Bernardlaan	t Harde	1	Assistentie ambulance	41					
67	BG1	BG2		4-6	09:26	Bovendwarsweg	Oldebroek	1	Heide- of bos, bermbrand	41	42				Hoog
68	BG12			5-6	08:22	Nunspeterweg	Elburg	2	Afval/rommel/container	41					
69	BG2			5-6	22:42	Pluutstraat	Elburg	2	Afval/rommel/container	41					
70	BG2			9-6	14:58	Arent toe Boecoplaan	Elburg	2	Liftopsluiting	41					
71	BG2			9-6	22:31	Broekhovenstraat	Elburg	2	Handbrandmelder	41					
72	RV1			11-6	16:51	Ruysdelstraat	Zwolle	1	Woning			51			GB
73	BG12	RV1	WTS1	11-6	22:38	Noorderbreedte	Elburg	1	Bedrijfsgebouw	41	42	51		62	GRIP
74	BG12			12-6	13:27	Centrumplein	t Harde	2	Aardgas	41					
75	BG12	BG12	WTS12	13-6	16:04	Bovendwarsweg	Oldebroek	1	Heide- of bos, bermbrand	41	42			62	Hoog
76	BG12	BG12		14-6	15:19	Doornspijkse Heide	t Harde	1	Heide- of bos, bermbrand	41	42				Hoog
77	BG2			20-6	00:40	Bovendwarsweg	Oldebroek	2	Heide- of bos, bermbrand	41					
78	BG12			20-6	10:24	Marmerstraat	t Harde	2	Lekkage	41					
79	BG12			20-6	15:27	Bremerbergdijk	Biddinghuizen	1	Heide- of bos, bermbrand	41					
80	BG12	BG12	RV12	21-6	14:03	Ellestraat	Elburg	1	Woning	41	42	51			MB
81	BG2	RV1		21-6	18:18	Oude Bovendwarsweg	t Harde	1	Assistentie ambulance	41		51			
82	BG12			22-6	13:29	Bovenweg	Doornspijk	2	Kelder/ put	41					
83	RV2			26-6	18:37	Struikstuk	Epe	2	Stormschade			51			
84	BG12			30-6	14:22	Wijkerwoldweg	Oosterwolde	2	Dier te water	41					
85	RV12			5-7	11:10	Jachtlaan	Wezep	2	Stormschade			51			

	Groep			D	T	Adres	Plaats	P	Soort	Voertuig					Clas
86	BG12			5-7	12:15	Schokkerstraat	Elburg	2	Stormschade	41					
87	BG12			5-7	12:44	De Wieken	Elburg	2	Stormschade	41					
88	RV12			5-7	12:48	Jachtlaan	Wezep	2	Stormschade			51			
89	BG12			6-7	10:41	Munnikenweg	t Harde	1	Woning	41					
90	BG12			6-7	14:48	Spijkweg	Biddinghuizen	1	Autobrand	41					MB
91	BG12			7-7	06:48	Eperweg	t Harde	2	Automatisch brandalarm	41					
92	RV12			7-7	14:23	Van der Feltzlaan	Epe	2	Stormschade			51			
93	BG12			7-7	14:28	Oude Harderwijkerweg	Doornspijk	1	Autobrand	41					
94	BG2			7-7	21:05	A28 Li	Doornspijk	2	Ongeval wegvervoer	41					
95	BG2			8-7	19:33	Molendijkjes	Elburg	2	Kat in boom	41		51			
96	BG2			9-7	15:10	Weidevogellaan	Elburg	2	Liftopsluiting	41					
97	RV1			9-7	15:26	Schaapskooi	Epe	2	Stormschade			51			
98	BG12			11-7	11:44	Clakenweg	Elburg	2	Assistentie ambulance	41					
99	BG1			12-7	22:24	Broekhovenstraat	Elburg	1	Berm/ruigte/bosschage	41					
100	BG1			16-7	09:12	Melde	Elburg	1	Assistentie ambulance	41					
101	BG12			19-7	17:36	Eikenlaan	t Harde	2	Kat in boom	41					
102	BG12			20-7	14:22	Vaarbekerweg	t Harde	2	Automatisch brandalarm	41					
103	BG12			28-7	16:31	Zuiderzeestraatweg	Doornspijk	1	Autobrand	41					
104	BG12			31-7	08:34	Puttenerallee	Elburg	2	Stormschade	41					
105	BG12			31-7	18:14	Eperweg	t Harde	1	Ongeval wegvervoer	41			71		
106	BG12			3-8	17:38	Middelweg	t Harde	2	Automatisch brandalarm	41					
107	BG12			3-8	19:28	Havenkade	Elburg	2	Pompen	41					
108	BG12			10-8	18:43	Vogelwikke	Elburg	1	Woning	41					
109	RV2			13-8	02:23	Westerlaan	Nunspeet	1	Assistentie ambulance			51			
110	RV2			13-8	14:49	Edisonweg	Nunspeet	1	Bedrijfsgebouw			51			
111	BG12			18-8	13:30	Broekhovenstraat	Elburg	2	Lekkage	41					
112	BG12			21-8	14:11	Ledige Stede	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
113	BG12			29-8	13:19	Eikenlaan	t Harde	2	Stormschade	41					
114	RV12			31-8	13:17	Jan Mankestraat	Nunspeet	2	Assistentie ambulance			51			
115	RV12			4-9	07:46	Vitringaweg	Nunspeet	2	Assistentie ambulance			51			
116	HV12			13-9	16:27	Ceintuurbaan	Harderwijk	1	Ongeval wegvervoer				71		
117	BG12			15-9	14:21	Ledige Stede	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
118	BG12			18-9	17:42	A28 Re	Wezep	1	Autobrand	41					
119	BG1			23-9	17:17	A28 Li	t Harde	1	Autobrand	41					
120	BG2	BG1	RV1	26-9	23:33	Eperweg	t Harde	1	Woning	41	42	51			
121	BG12			28-9	16:01	Hokseberg	t Harde	2	Berm/ruigte/bosschage	41					
122	BG2			29-9	22:53	Zandsteenstraat	t Harde	2	CO Meting	41					
123	BG12			6-10	08:33	A28 Li	t Harde	1	Autobrand	41					
124	BG12			6-10	15:45	Oostendorperstraatweg	Elburg	2	Berm/ruigte/bosschage	41					
125	RV2			6-10	19:32	Vlierweg	Nunspeet	1	Assistentie ambulance			51			
126	BG1	BG2		8-10	03:57	Havenkade	Elburg	1	Bedrijfsgebouw	41	42				
127	BG1			8-10	07:27	Vale Ouwelaan	t Harde	2	Assistentie ambulance	41					
128	RV2			8-10	08:04	Marktstraat	Nunspeet	1	Bedrijfsgebouw			51			
129	BG1	RV2		9-10	05:55	Sportlaan	t Harde	2	Assistentie ambulance	41		51			
130	BG2			13-10	18:50	Hellenbeekstraat	Elburg	1	Ongeval wegvervoer	41					
131	BG2	RV1		15-10	21:09	Havenkade	Elburg	1	Woning	41		51			
132	BG1			18-10	21:09	Oude Bovendwarsweg	t Harde	1	Woning	41					
133	BG1			20-10	21:16	Vrijheid	Elburg	2	Bedrijfsgebouw	41					
134	BG12			26-10	11:00	Scholekster	Elburg	1	Ongeval wegvervoer	41					
135	BG12			26-10	15:28	Ijsselmeerweg	Elburg	2	Lekkage	41					
136	RV12			31-10	11:53	Leopoldlaan	Nunspeet	1	Woning			51			
137	RV12			2-11	12:40	Nunspeterweg	Vierhouten	2	Stormschade	41					
138	BG12			2-11	16:50	Schietweg	t Harde	2	Stormschade			51			
139	BG12			9-11	14:27	Moerrasstraat	Elburg	1	Ongeval divers	41					
140	BG12			21-11	09:52	Zuiderzeestraatweg	Elburg	1	Ongeval wegvervoer	41			71		
141	RV12			22-11	12:10	Lichtmis	Epe	2	Assistentie ambulance						
142	RV1			23-11	22:34	Heidelaantje	Nunspeet	1	Woning			51			
143	BG12			28-11	16:29	Graaf Reinoldweg	t Harde	1	Woning	41					
144	BG1	RV2		2-12	13:08	Ellestraat	Elburg	1	Assistentie ambulance	41					
145	BG12			4-12	06:20	Broekhovenstraat	Elburg	2	Automatisch brandalarm	41					
146	RV1			7-12	18:14	Visserlaan	Nunspeet	1	Woning			51			
147	RV12			14-12	07:40	Melisse	Dronten	1	Assistentie ambulance			51			
148	BG2	RV1		18-12	20:10	Speelbrinkweg	t Harde	1	Woning	41		51			
149	RV1			19-12	21:30	Bloemhofweg	Nunspeet	1	Woning			51			
150	BG12			21-12	13:15	Drontermeerdijk	Dronten	1	Ongeval wegvervoer	41					
151	BG12			21-12	13:42	Zuiderzeestraatweg	Elburg	2	Stormschade	41					
152	RV12			21-12	16:07	De Binnenloop	Dronten	2	Stormschade			51			
153	BG12			21-12	16:38	Bovendwarsweg	Oldebroek	2	Stormschade	41					
154	BG12			21-12	16:41	Bovendwarsweg	Oldebroek	2	Stormschade		42				
155	RV12			21-12	16:43	Stationsweg	Wezep	2	Stormschade			51			
156	BG12			21-12	16:46	Granietstraat	t Harde	2	Stormschade	41					
157	BG12			21-12	16:48	Verlengde Haerderweg	Doornspijk	2	Stormschade		42				
158	BG12			21-12	16:49	Zuiderzeestraatweg	Elburg	2	Stormschade		42				
159	BG12			21-12	17:25	Koeleweg	Oldebroek	2	Stormschade	41					
160	BG12			21-12	17:33	Koekoeksweg	t Harde	2	Stormschade		42				
161	BG12			22-12	07:07	Schietweg	t Harde	2	Stormschade	41					
162	BG12			22-12	07:54	Winterdijk	Oosterwolde	2	Stormschade	41					
163	RV12			22-12	08:54	Zuiderzeestraatweg	Oldebroek	2	Stormschade			51			
164	BG12	RV12		22-12	13:46	Zuiderzeestraatweg	Elburg	2	Stormschade	41		51			
165	BG2			22-12	18:23	Singel	t Harde	2	Stormschade	41					
166	BG12			27-12	06:24	Eperweg	t Harde	1	Autobrand	41					
167	BG1			30-12	22:20	Aperloheve	Elburg	1	Bijgebouw	41					
168	BG1			31-12	00:17	Eperweg	t Harde	1	Afval/rommel/container	41					
169	BG1			31-12	21:34	Wolkamerweg	t Harde	1	Afval/rommel/container	41					
170	BG1			31-12	23:11	Kamperdijk	Elburg	1	Autobrand	41					
171	BG2			31-12	23:12	Rozenbergerweg	t Harde	2	Afval/rommel/container		42				

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

REGIONAAL CRISISPLAN

2024 - 2027



Colofon

Het Regionaal Crisisplan VNOG 2024-2027 is opgesteld door het team Crisisbeheersing in samenwerking met vertegenwoordigers vanuit de kolommen en in afstemming met crisispartners.

Datum vaststelling

Vastgesteld 14 december 2023 door het algemeen bestuur van VNOG.

Eindredactie en beheer

Het beheer van het crisisplan ligt bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.
Er vindt voortdurend afstemming plaats met de kolom- en crisispartners en in de landelijke, bovenregionale en landsgrensoverschrijdende lijn over de uitwerking en actualisatie van het plan.

Contactgegevens

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Postbus 234
7300 AE Apeldoorn

Inhoudsopgave

Colofon 2

Datum vaststelling 2

Eindredactie en beheer 2

Contactgegevens 2

Inhoudsopgave 3

1. Inleiding 5

1.1 Doel en toepassing 5

1.2 Uitgangspunten 5

1.3 Evaluatie WVR en Contourennota 6

1.4 Besluitvorming en beheer 6

2. Beschrijving crisisorganisatie 7

2.1 Inleiding 7

2.2 Meldkamer Oost Nederland (MK ON) 7

2.2.1 Taken 7

2.2.2 Samenstelling 7

2.3 Commando Plaats Incident (CoPI) 8

2.3.1 Taken 8

2.3.2 Samenstelling 8

2.4 Regionaal Operationeel Team (ROT) 8

2.4.1 Taken 8

2.4.2 Samenstelling 8

2.4.3 Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT) 9

2.5 Gemeentelijk Beleidsteam (GBT) 9

2.5.1 Taken 9

2.5.2 Samenstelling 9

2.6 Regionaal Beleidsteam (RBT) 9

2.6.1 Taken 9

2.6.2 Samenstelling 10

2.7 Organisatiestructuur 10

3. Functioneren crisisorganisatie 11

3.1 Melden en alarmeren 11

3.2 Op- en afschalen 11

3.3 Leiding en coördinatie 13

3.4 Informatiemanagement 14

3.5 Resourcemanagement 15

3.6 Overdracht naar de nafase 15

4. Flexibele inzet crisisorganisatie 16

4.1 Op- en afschalen onderdelen crisisstructuur 16

4.2 Niet lineaire opschaling 16

4.3 Bestuurlijke advisering zonder (bestuurlijke) GRIP-opschaling 16

4.4. Aanpassen crisisstructuur t.b.v. langdurige crisis 16

5. Risicomonitoring en (voorbereiding op) sluimerende crisis 18

5.1 Het VeiligheidsInformatie en Coördinatie Centrum (VICC) 18
5.2 Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT) 19
6. Afspraken met crisispartners 20
6.1 Convenanten met crisispartners 20
6.2 Interregionale en internationale samenwerking 21
6.3 Bestuurlijke netwerkkaarten 21
6.4 Verhouding tussen de driehoek en het beleidsteam 22
6.5 Gezagsdriehoek bij een terroristische dreiging 22
Bijlage 1: Uitvoerende processen 23
1.1 Bevolkingszorg 23
1.1.1 Algemeen 23
1.1.2 Organisatie 23
1.1.3 Hoofd- en deelprocessen 23
1.2 Geneeskundige zorg 26
1.2.1 Algemeen 26
1.2.2 Organisatie 26
1.2.3 Hoofd- en deelprocessen 27
1.3 Brandweerzorg 28
1.3.1 Algemeen 28
1.3.2 Organisatie 28
1.3.3 Hoofd- en deelprocessen 28
1.4 Politiezorg 30
1.4.1. Algemeen 30
1.4.2 Organisatie 30
1.4.3 Hoofd- en deelprocessen 31
1.5 Crisiscommunicatie 33
1.5.1 Algemeen 33
1.5.2 Organisatie 33
1.5.3 Hoofd- en deelprocessen 34
Bijlage 2: GRIP 35
Bijlage 3: Overzicht afkortingen 36

1. Inleiding

Binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) werken brandweer, Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR), politie, gemeenten en crisispartners samen om zich voor te bereiden op rampen en (langdurige) crises. Deze voorbereiding is in principe generiek voor alle mogelijke incidenttypen. VNOG bereidt zich daarbij specifiek voor op maatgevende risico's die in ons werkgebied aanwezig zijn en in het regionaal risicoprofiel opgenomen zijn.

Bedrijven, instellingen en inwoners moeten kunnen rekenen op een professionele crisisorganisatie wanneer bestrijding van een incident, ramp of (langdurige) crisis noodzakelijk is. Daarbij realiseren we ons steeds beter dat we ook moeten uitgaan van de veerkracht die in de samenleving aanwezig is en dat we daar de hulpverlening op moeten laten aansluiten.

1.1 Doel en toepassing

VNOG is wettelijk verplicht een crisisplan op te stellen (art. 16 Wvr). Het crisisplan beschrijft hoe de multidisciplinaire crisisorganisatie bij een incident, ramp of (langdurige) crisis functioneert. Het hoofddoel van crisisbeheersing is om de negatieve gevolgen van crises zo veel als mogelijk te voorkomen. De crisisorganisatie wordt ingezet om slachtoffers, schade en maatschappelijke ontwrichting te beperken. De crisisorganisatie is ook inzetbaar voor vroegtijdige signalering en beheersing van sluimerende crises.

Het openbaar bestuur speelt een belangrijke rol in de coördinatie van de rampenbestrijding en crisisbeheersing, maar heeft geen monopolie. Publieke en private crisispartners zijn in veel gevallen functioneel verantwoordelijk voor het beheersen en herstellen van een ontwrichte situatie. Daarbij hebben inwoners, bedrijven en instellingen ook een eigen verantwoordelijkheid wat betreft zelfredzaamheid tijdens een incident, ramp of (langdurige) crisis.

Ramp = zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken (artikel 1 Wet Veiligheidsregio's).

Crisis = een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast (art. 1 Wet Veiligheidsregio's). Aan deze wettelijke definitie zal met de komst van de nieuwe Wet Veiligheidsregio's worden toegevoegd dat de reguliere coördinatie- en besluitvormingsstructuren en/of bevoegdheden ontoereikend zijn om die situatie het hoofd te bieden. Een crisissituatie is daarmee een uitzonderingssituatie, ook als het langer duurt voordat teruggekeerd kan worden naar reguliere structuren en bevoegdheden (Contourennota Versterking Crisisbeheersing en Brandweerzorg, december 2022, Ministerie van Justitie en Veiligheid).

1.2 Uitgangspunten

Wet- en regelgeving

Wetten en regelingen die leidend zijn:

- Wet veiligheidsregio's (Wvr)
- Besluit veiligheidsregio's (Bvr)
- Besluit personeel veiligheidsregio's (Bpvr)
- Gemeentewet
- Politiewet 2012
- Wet publieke gezondheid (Wpg)
- Waterwet

Generieke werkwijze

Het crisisplan beschrijft een generieke werkwijze en is toepasbaar op alle incidenttypen. Aanvullend op het crisisplan zijn er rampbestrijdingsplannen en incidentbestrijdingsplannen beschikbaar die nader ingaan op de bestrijding van specifieke risico's in onze regio.

Geen ingesloten beleid
Het crisisplan beschrijft de huidige inrichting en het huidige functioneren van de crisisorganisatie. In het plan zijn geen beleidsambities opgenomen. Deze worden vastgelegd in beleidsdocumenten en na besluitvorming verwerkt in het crisisplan.

Compacte beschrijving
Het crisisplan focust niet op het uitvoeren van taken, maar op het faciliteren van de professionals door de invulling van kritische randvoorwaarden voor het functioneren van de crisisorganisatie.
In de Regeling Operationele Functionarissen (ROF) is voor alle crisisrollen, waarvoor VNOG verantwoordelijk is, uitgewerkt hoe deze worden georganiseerd. In separate factsheets is een nadere beschrijving van de taakuitvoering per crisisteam opgenomen.

Flexibele inzet
Een effectieve inzet van de crisisorganisatie vraagt in veel gevallen om maatwerk. De crisisorganisatie is dan ook flexibel inzetbaar voor alle incidenten waarbij coördinatie tussen hulpdiensten (en/of crisispartners uit de functionele keten) en eenhoofdige leiding noodzakelijk is. Dit betekent dat er niet per definitie sprake hoeft te zijn van een ramp of crisis zoals in de wet is vastgelegd of een feitelijke GRIP-opschaling.

Omgevingsbewust
De crisisorganisatie houdt in haar optreden nadrukkelijk rekening met de verantwoordelijkheden en zelfredzaamheid van alle betrokken partijen. Participatie van burgers, bedrijven en instellingen wordt waar mogelijk benut. Deze gerichtheid op de samenleving vereist een stevige positionering van de processen informatiemanagement en crisiscommunicatie, waarbij voortdurend de impact van de crisis op de samenleving in beeld is.

1.3 Evaluatie WVR en Contourennota
In september ging de commissie evaluatie Wet veiligheidsregio's van start. De Commissie had tot taak de doeltreffendheid en de effecten van de Wet veiligheidsregio's en onderliggende regelgeving in de praktijk te onderzoeken en te bezien of de huidige wet bruikbaar is in het licht van actuele en toekomstige dreigingen, maatschappelijke ontwikkelingen en ontwikkelingen in de crisisbeheersing in het algemeen. Op 4 december 2020 werd het rapport van deze commissie opgeleverd. Op 3 februari stuurde het kabinet een standpunt op hoofdlijnen op dit rapport aan de tweede kamer.

Een vervolg op dit kabinetsstandpunt is de in december 2022 uitgebrachte contourennota versterking crisisbeheersing en brandweerzorg (hierna: contourennota). "In deze nota is een nadere uitwerking van het kabinetsstandpunt opgenomen en schetst op hoofdlijnen van de noodzakelijke vernieuwingen en veranderingen in het beoogde toekomstige stelsel van crisisbeheersing en van brandweerzorg. De plannen en ambities genoemd in dit document zijn omvangrijk en vragen trajecten die uiteenlopend zullen zijn in aard, omvang en tijdspanne. Een wetswijziging neemt nu eenmaal meer tijd in beslag dan aanpassing van werkwijze of een onderzoek naar de wenselijkheid van een aanpassing. Daarom wordt er nu gestart met een actie- en wetgevingsprogramma dat waar mogelijk in tranches de aangekondigde veranderingen zal realiseren" (tekst uit de aanbiedingsbrief aan de kamer, met het kenmerk 4338622).

Daar waar mogelijk zijn de standpunten uit de contourennota verwerkt in het voorliggende crisisplan. Zoals hiervoor benoemd zullen de ambities in de komende periode in tranches gerealiseerd worden. VNOG volgt deze ontwikkelingen en zal waar nodig het crisisplan hier (tussentijds) op aanpassen.

1.4 Besluitvorming en beheer
- Het concept crisisplan is ter afstemming aangeboden aan onze crisispartners.
- Het concept crisisplan is afgestemd met de crisisplannen van de omliggende regio's IJsselland, Twente, Gelderland-Midden, Gelderland-Zuid, Flevoland en met Kreis Kleve en Kreis Borken in Duitsland (art. 16, lid 3 Wvr).
- Het crisisplan is op 14 december 2023 vastgesteld door het algemeen bestuur van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.
- Het vastgestelde crisisplan is ter informatie toegestuurd aan de regionale en interregionale crisispartners en de Commissaris van de Koning (CdK).
- Bij wijzigingen kan het crisisplan worden geactualiseerd. De aard van de wijziging bepaalt of het nodig is om het herziene crisisplan tussentijds bestuurlijk vast te stellen.

2. Beschrijving crisisorganisatie

2.1 Inleiding

De multidisciplinaire crisisorganisatie bestaat uit:

- Meldkamer Oost Nederland (MK ON)
- Commando Plaats Incident (CoPI)
- Regionaal Operationeel Team (ROT)
- Gemeentelijk Beleidsteam (GBT)
- Regionaal Beleidsteam (RBT)

In de voorbereidende fase kan er sprake zijn van een Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT).

Per onderdeel zijn in dit hoofdstuk de samenstelling en kerntaken weergegeven. In separate factsheets (bijlage 1) is een nadere beschrijving van de taakuitvoering opgenomen.

2.2 Meldkamer Oost Nederland (MK ON)

2.2.1 Taken

De MK ON is belast met de alarmering van de benodigde onderdelen van de crisisorganisatie, zoals beschreven in dit crisisplan. Bij meldingen van incidenten starten de centralisten direct de alarmering voor functionarissen en eenheden van hun eigen discipline. Afhankelijk van aard en omstandigheden van het incident alarmeren de centralisten de functionarissen en eenheden die nodig zijn voor de incidentbestrijding. De centralist brandweer/ multi verzorgt de alarmering van de multidisciplinaire crisisteams en bevolkingszorg.

Zodra vastgesteld is dat is voldaan aan de criteria voor grootschalige alarmering (zie paragraaf 3.1), wordt het meldkamerproces door één leidinggevende aangestuurd. Dit is de calamiteitencoördinator (CaCo). De CaCo draagt zorg voor:

- De start binnen twee minuten van de alarmering van de benodigde onderdelen van de crisisorganisatie, te rekenen vanaf het moment dat is voldaan aan de criteria voor grootschalige alarmering.
- Het alarmeren van de burgemeester of de voorzitter van de veiligheidsregio. Het adequaat informeren van de burgemeester ingeval van GRIP geschiedt door de OL, door de leider COPI (of de OvD-Bz namens de hulpdiensten).
- De alarmering van andere functionarissen die nodig zijn voor de rampenbestrijding en crisisbeheersing, afhankelijk van aard en omstandigheden van de ramp of crisis.
- De CaCo zorgt ervoor dat binnen vijf minuten, te rekenen vanaf het moment van grootschalig alarmeren, een zo volledig mogelijke beschrijving van het incident (startbeeld) incl. meteo gereed is voor de onderdelen van de crisisorganisatie en dat deze beschikbaar gesteld is via LCMS. Dit wanneer opschaling via meldkamer verloopt. Bij een niet acute crisis ligt het initiatief voor het startbeeld bij de veiligheidsregio.

2.2.2 Samenstelling

De Meldkamer Oost Nederland (MK ON) bestaat uit de drie afzonderlijke onderdelen van brandweer, politie en ambulance/GHOR. Samenstelling:

- Calamiteitencoördinator (CaCo)
- Centralist(en) ambulance/GHOR
- Centralist(en) brandweer / multi
- Centralist(en) politie

2.3 Commando Plaats Incident (CoPI)

2.3.1 Taken

Het CoPI is verantwoordelijk voor:

- de operationele leiding ter plaatse
- de afstemming met andere betrokken partijen
- het adviseren van het regionaal operationeel team

2.3.2 Samenstelling

De samenstelling van het CoPI bestaat uit:

- Leider CoPI
- Officier van Dienst Bevolkingszorg
- Officier van Dienst Brandweer
- Officier van Dienst Geneeskundig
- Officier van Dienst Politie
- Officier van Dienst Communicatie

Het CoPI wordt ondersteund door:

- Informatiemanager CoPI
- Plotter
- Logger

De leider CoPI kan, afhankelijk van het incident, de samenstelling van het CoPI uitbreiden met externe adviseurs, bijvoorbeeld een liaison namens een crisispartner of een adviseur gevaarlijke stoffen.

2.4 Regionaal Operationeel Team (ROT)

2.4.1 Taken

Het ROT is verantwoordelijk voor:

- de operationele leiding
- de afstemming met andere bij de ramp of crisis betrokken partijen
- het adviseren van het gemeentelijk of regionaal beleidsteam

2.4.2 Samenstelling

De samenstelling van het ROT bestaat uit:

- Regionaal Operationeel Leider
- Algemeen Commandant Bevolkingszorg
- Algemeen Commandant Brandweer
- Algemeen Commandant Geneeskundige zorg
- Algemeen Commandant Politie
- Algemeen Commandant Crisiscommunicatie
- Regionaal Militair Operationeel Adviseur (RMOA)

Het ROT wordt ondersteund door:

- Sectie informatiemanagement (bestaande uit de multidisciplinaire functies: informatiemanager ROT, beleidsondersteuner ROT en plotter)

Het ROT komt na alarmering centraal bijeen in de daarvoor aangewezen ruimte van VNOG. Indien de situatie hierom vraagt, kan de operationeel leider besluiten het ROT niet fysiek op te laten komen. Daarvoor in de plaats wordt een digitale vergadering georganiseerd. De organisatie hiervan wordt opgepakt door de sectie informatievoorziening.

De algemeen commandanten worden ondersteund door de eigen kolom secties (ofwel actiecentra). Functionarissen in deze secties vormen de schakel tussen de algemeen commandant en de uitvoeringsorganisatie. De bemensing en inzet van een sectie is een kolomverantwoordelijkheid. De invulling en taken van de secties zijn in monodisciplinaire deelplannen uitgewerkt. Een samenvatting per kolom is opgenomen in bijlage 1. De secties werken in de meeste gevallen vanuit een

centrale locatie waar ook het ROT bijeen is (dit wordt het multidisciplinaire actiecentrum ofwel afgekort MAC genoemd). De regionaal operationeel leider kan, afhankelijk van het incident, de samenstelling van het ROT uitbreiden met externe adviseurs, bijvoorbeeld een liaison namens een crisispartner of een deskundige van een betrokken bedrijf of instelling.

2.4.3 Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT)

Inzet van een ROVT is een variant op de inzet van een regulier ROT. Een ROVT wordt buiten GRIP-opschaling gebruikt voor de analyse en voorbereiding op dreigende crisissituaties. Het ROVT is in paragraaf 5.2 nader omschreven.

2.5 Gemeentelijk Beleidsteam (GBT)

2.5.1 Taken

De burgemeester is het bestuursorgaan dat op strategisch niveau besluiten neemt. Een GBT ondersteunt de burgemeester bij de rampenbestrijding en crisisbeheersing. De leden van het GBT hebben als taak de burgemeester te voorzien van strategisch advies. Ze zijn geen aanspreekpunt voor de operationele inzet, dat is de regionaal operationeel leider. De regionaal operationeel leider voorziet het GBT van het operationele beeld en legt vanuit het ROT bestuurlijke knel- en beslispunten voor.

2.5.2 Samenstelling

De samenstelling van het GBT bestaat uit:

- Burgemeester (voorzitter)
- Adviseur Bevolkingszorg (gemeentesecretaris)
- Adviseur Crisisbeheersing (ambtenaar openbare orde en veiligheid)
- Adviseur Brandweer
- Adviseur Geneeskundige zorg
- Adviseur Politie
- Communicatieadviseur GBT

De voorzitter kan, afhankelijk van het incident, de samenstelling van het GBT uitbreiden met externe adviseurs, bijvoorbeeld een officier van justitie of dijkgraaf van een betrokken Waterschap.

Het GBT wordt ondersteund door:

- Informatiemanager GBT
- Verslaglegger GBT

2.6 Regionaal Beleidsteam (RBT)

In geval van een ramp of crisis van meer dan plaatselijke betekenis, of van ernstige vrees voor het ontstaan daarvan, is de voorzitter van de veiligheidsregio op grond van art. 39 Wvr bevoegd om regionaal beleidsteam (RBT) bijeen te roepen. De voorzitter van de veiligheidsregio wordt dan bevoegd gezag voor opperbevel in de betrokken gemeenten en bevoegd gezag voor noodbevoegheden openbare orde. De voorzitter van de veiligheidsregio neemt besluiten nadat hij/zij daarover het regionaal beleidsteam heeft geraadpleegd, tenzij de vereiste spoed zich daarover verzet. In het geval van het bijeenroepen van het RBT, vervalt de formele functie GBT's. Voor monitoring in de eigen gemeente zal in veel gevallen een kernbezetting van het GBT lokaal actief blijven.

2.6.1 Taken

De voorzitter veiligheidsregio is het bestuursorgaan dat op strategisch niveau besluiten neemt. Het RBT heeft ten doel om (waar nodig) tot bestuurlijke afstemming en coördinatie te komen. De leden van het RBT hebben als taak om de voorzitter veiligheidsregio te voorzien van strategisch advies. Zij zijn geen aanspreekpunt voor de operationele inzet, dat is de regionaal operationeel leider. De regionaal operationeel leider voorziet het RBT van het operationele beeld en legt bestuurlijke knel- en beslispunten voor vanuit het ROT.

2.6.2 Samenstelling

De samenstelling wordt bepaald door de voorzitter veiligheidsregio en kan, naast de voorzitter, bestaan uit:

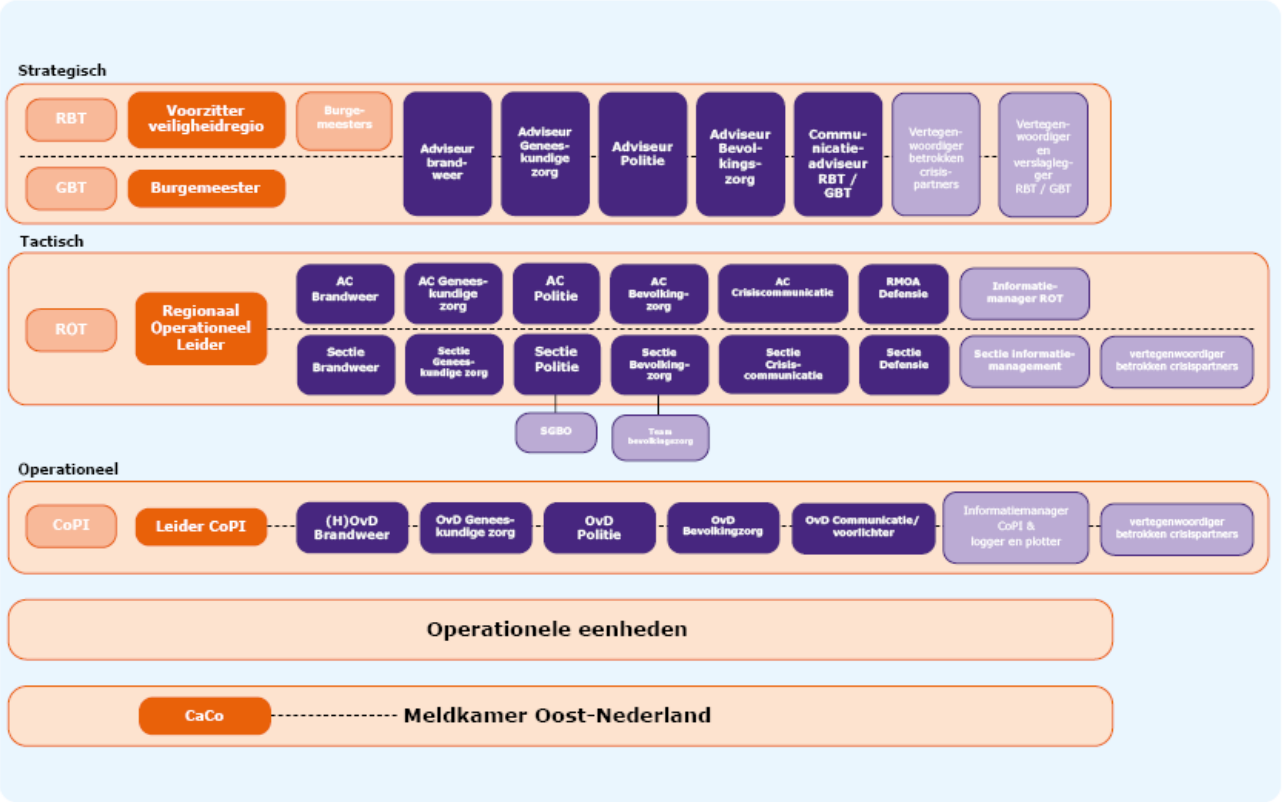
- Burgemeesters van betrokken gemeenten
- Hoofd Officier van Justitie (HOvJ)
- Voorzitter(s) betrokken waterschap(pen)
- Betrokken Rijksheren
- Strategisch adviseurs hulpdiensten (Brandweer, GHOR, Politie, Bevolkingszorg)
- Communicatieadviseur RBT
- Regionaal operationeel leider
- Externe deskundigen/adviseurs

Het RBT wordt ondersteund door:

- Informatiemanager RBT
- Verslaglegger RBT

De commissaris van de Koning (CdK) ziet toe op de samenwerking in het RBT en kan daartoe aanwijzingen geven. Een liaison van de provincie kan bij het RBT aanwezig zijn, in verband met een directe informatielijn met de CdK.

2.7 Organisatiestructuur



3. Functioneren crisisorganisatie

In dit hoofdstuk staan de kritische processen beschreven die randvoorwaardelijk zijn voor het functioneren van de multidisciplinaire crisisorganisatie. In het Besluit veiligheidsregio's (Bvr) zijn voor deze processen basisvereisten vastgesteld.

3.1 Melden en alarmeren

Toelichting	• Onder melden en alarmeren wordt verstaan: alle activiteiten, gericht op het bedrijfszeker, effectief en tijdig aannemen, verwerken en registreren van de gegevens over een incident of crisis en het alarmeren en/of informeren van de juiste eenheden, functionarissen, instanties en andere hulpbronnen. De Meldkamer Oost Nederland (MK ON) neemt de meldingen aan en verzorgt de alarmering. • Alarmering vindt alleen plaats via GMS (pager) of INS (Itel / Smart Respond). Telefonische alarmering (bellen door de centralist) vindt niet meer plaats met ingang van de oprichting van MK ON (21 maart 2023). • De discipline/functionaris die GRIP afkondigt geeft ook prioriteit in voertuigen (spoed) aan (meldingsclassificatie standaard classificatie GMS). Het is aan de centralist van de betreffende kolom zelf om te bepalen hoe dit uit wordt gezet naar de betrokken functionarissen (prio). De brancherichtlijnen hierover verschillen namelijk per discipline.
Doel	• Het verkrijgen, verifiëren en combineren van de essentiële gegevens van een incident. • Het beoordelen van die gegevens en ze vertalen naar de initiële hulp- en inzetbehoefte. • Het zo snel en effectief mogelijk beschikbaar maken van deze hulp.
Prestatie-eisen	• De meldkamer gaat zelfstandig over tot grootschalige alarmering op basis van één of meerdere van de criteria voor grootschalige alarmering. • Binnen twee minuten nadat is vastgesteld dat is voldaan aan de criteria voor grootschalige alarmering, begint de meldkamer met de alarmering van de onderdelen van de crisisorganisatie en wordt de burgemeester of worden de voorzitter veiligheidsregio en de betrokken burgemeesters gealarmeerd.

Criteria voor grootschalige alarmering

De meldkamer gaat zelfstandig over tot grootschalige alarmering als wordt voldaan aan één van de volgende criteria:

- Een grootschalig incident waarbij (het vermoeden bestaat dat) het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen zijn geschaad of worden bedreigd en er gecoördineerde inzet van hulpdiensten nodig is.
- Het incident politiek-bestuurlijk, publicitair en/of publieksgevoelig is.
- Overige gevallen waarbij een onmiddellijk grootschalig optreden noodzakelijk is.

3.2 Op- en afschalen

Toelichting	• Wanneer een incident vraagt om multidisciplinaire coördinatie en eenduidige aansturing van eenheden, vindt er opschaling plaats door middel van de Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure (GRIP). GRIP is het uitgangspunt voor de operationele en bestuurlijke opschaling tijdens incidenten, rampen en crises, beschrijft de structuur voor multidisciplinaire leiding en coördinatie en is onafhankelijk van de hoeveelheid ingezette eenheden en/of materieel. In bijlage 2 is een uitwerking van GRIP opgenomen. • Bij operationele planvorming waarin GRIP-opschalingsscenario's zijn opgenomen, zijn zowel de crisisfunctionarissen als de centralist bevoegd om een bepaald scenario van toepassing te verklaren.

Doel	• Het doel van het proces opschalen is om de mensen met de juiste bevoegdheden en middelen beschikbaar te hebben voor de rampenbestrijding en crisisbeheersing in de acute fase. Het waarschuwen van de relevante crisispartners en het activeren van bijstandsafspraken met aangrenzende regio's behoort ook tot dit proces. • Het doel van het proces afschalen is te komen tot een zorgvuldig proces waarin overdracht plaatsvindt van de crisisorganisatie naar de organisaties die in de nafase verantwoordelijk zijn voor de afhandeling van het incident, de ramp of crisis.
Prestatie-eisen	• De betreffende functionarissen in de crisisorganisatie houden de wettelijke normtijd voor opkomst aan. VNOG hanteert als doelstelling dat in 80% van de gevallen de opkomsttijden behaald worden. Deze doelstelling is opgenomen in bijlage 2 Operationele prestaties crisisorganisatie van het Regionaal Beleidsplan. • Bij GRIP-opschaling komen alle disciplines op om de situatie te beoordelen. Het is per discipline mogelijk om, na afstemming met de voorzitter van het team, op basis van het actuele situatiebeeld weer af te schalen. • Elke discipline kan, naar eigen behoefte, één of meer actiecentra operationeel maken zonder dat hiervoor opschaling volgens GRIP nodig is. • De hoogste operationeel leidinggevende (leider CoPI/ROL) schaalt pas multidisciplinair af nadat afspraken zijn gemaakt over de wijze van overdracht en de uitvoering van de nafase.

Functionaris	Schaalt op	Schaalt af	Opmerkingen
Calamiteiten coördinator	t/m GRIP 2	-	
Officier van Dienst (politie, GHOR, brandweer, bevolkingszorg en crisiscommunicatie)	t/m GRIP 2	-	In de praktijk wordt meestal opgeschaald naar GRIP 2 in overleg met de Leider COPI/ROL.
Leider CoPI	t/m GRIP 2	van GRIP 1 naar einde GRIP	Indien GRIP 3 wenselijk geacht wordt dan overlegt de leider CoPI dit met de ROL.
Algemeen Commandant (politie, brandweer, GHOR, bevolkingszorg en crisiscommunicatie)	t/m GRIP 2	-	In de praktijk vindt opschaling door een Algemeen Commandant meestal plaats in overleg met de Operationeel Leider.
Regionaal Operationeel Leider	t/m GRIP 3	van GRIP 2 naar GRIP 1 of einde GRIP	Opschalen naar GRIP 3 gebeurt in afstemming met de betrokken burgemeester.
Burgemeester	t/m GRIP 3	van GRIP 3 naar GRIP 2	Indien GRIP 4 wenselijk geacht wordt dan overlegt de burgemeester dit met de Voorzitter Veiligheidsregio.
Voorzitter Veiligheidsregio	t/m GRIP 4	van GRIP 4 naar GRIP 3	Indien GRIP 5 wenselijk geacht wordt dan gebeurt dit in afstemming met de betrokken voorzitters veiligheidsregio. De bronregio's is leidend.
Crisispartners	-	-	Crisispartners kunnen niet rechtsreeks onze crisisorganisatie opschalen.

Figuur 1 Bevoegdheden op- en afschalen per functionaris

3.3 Leiding en coördinatie

Toelichting	• Leiding en coördinatie betreft de wijze waarop de rampenbestrijding en crisisbeheersing is georganiseerd en hoe hierbij de verantwoordelijkheden (bestuurlijke en operationele leiding) zijn verdeeld (zie figuur 2).
Doel	• Het aansturen van de onderdelen van de crisisorganisatie. Het omvat de feitelijke inzet en aansturing van de hulpverleningseenheden en onderdelen van de crisisorganisatie.
Prestatie-eisen	• De bestuurlijke leiding en de eindverantwoordelijkheid voor de afhandeling van incidenten, rampen en crises ligt bij de burgemeester of bij de voorzitter veiligheidsregio. • De burgemeester of voorzitter veiligheidsregio wijst een functionaris aan die belast wordt met de operationele leiding. De burgemeester of voorzitter veiligheidsregio stuurt deze functionaris aan. • Operationele leiding betreft de bevoegdheid tot het in opdracht van de burgemeester of voorzitter veiligheidsregio geven van bindende aanwijzingen aan commandanten/hoofden van de bij de crisisbestrijding samenwerkende zelfstandige disciplines en diensten zonder daarbij te treden in de bevoegdheden of verantwoordelijkheden van deze disciplines en diensten. • De operationele leiding is, afhankelijk van de GRIP-opschaling, belegd bij de regionaal operationeel leider of de leider CoPI. • Bij GRIP 5 wijzen de voorzitters van de betrokken veiligheidsregio's een coördinerend regionaal operationeel leider aan. In principe is dit de regionaal operationeel leider van de bronregio.

Functie	Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
Calamiteiten coördinator	• De CaCo leidt het proces binnen de meldkamer en is bevoegd om aanwijzingen te geven, zonder daarbij monodisciplinaire taken en bevoegdheden van de andere disciplines over te nemen. [1]
Leider CoPI	• De leider CoPI leidt het besluitvormingsproces binnen het CoPI. • Hij/zij heeft de leiding over de bronbestrijding van het incident. • De leider CoPI is bevoegd om aanwijzingen te geven, zonder daarbij monodisciplinaire taken en bevoegdheden van de andere CoPI-leden over te nemen. • De leider CoPI draagt de eindverantwoordelijkheid voor de bronbestrijding en besluiten die binnen het CoPI genomen worden (bij GRIP 1).
Regionaal Operationeel Leider	• De regionaal operationeel leider leidt het besluitvormingsproces binnen het ROT. • Hij/zij heeft de algehele leiding over de aanpak van het incident en de effecten van het incident op de omgeving. • De regionaal operationeel leider is bevoegd om aanwijzingen te geven, zonder daarbij monodisciplinaire taken en bevoegdheden van de andere ROT-leden over te nemen. • De regionaal operationeel leider neemt deel aan de RBT-vergaderingen. • De regionaal operationeel leider draagt (vanaf GRIP 2) de eindverantwoordelijkheid voor de totale aanpak van het incident en de besluiten die binnen de operationele teams genomen worden.
Burgemeester	• De bestuurlijke leiding en de eindverantwoordelijkheid voor de afhandeling van incidenten, rampen en crises ligt bij de burgemeester. De operationele leiding is belegd bij de hierboven genoemde operationeel leidinggevenden.

[1] De rol van de Caco als informatiemanager op de meldkamer wordt nog nader uitgewerkt, gezamenlijk met de Oost 5 veiligheidsregio's.

Voorzitter Veiligheidsregio	• De bestuurlijke leiding en de eindverantwoordelijkheid voor de afhandeling van incidenten, rampen en crises ligt bij de Voorzitter Veiligheidsregio (in geval van art. 39 Wvr). De operationele leiding is belegd bij de hierboven genoemde operationeel leidinggevenden.

Figuur 2 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden operationeel leidinggevenden en gezagsdragers

3.4 Informatiemanagement

Toelichting	• Rampenbestrijding en crisisbeheersing is sterk afhankelijk van het managen van informatie. Een snelle en adequate hulpverlening is gebaat bij een zo snel en volledig mogelijk overzicht over de situatie; informatie gestuurd werken op basis van een actueel, gedeeld beeld kan het proces van leiding & coördinatie bij crisisbeheersing en rampenbestrijding meer snelheid, daadkracht en doelgerichtheid geven.
Doel	• Het doel van informatiemanagement is het verkrijgen van alle voor de bestrijding van een grootschalig incident relevante informatie en die actief beschikbaar stellen aan de crisispartners. De juiste informatie moet in de juiste vorm en op het juiste moment beschikbaar zijn voor de juiste personen.
Prestatie-eisen	• De *juiste informatie* wordt gedefinieerd als de actuele, essentiële feiten van het grootschalig incident, de verwachte effecten en de ingezette capaciteit. Hieronder valt ook de expertise die nodig is voor een effectieve bestrijding. • De *juiste vorm* is in ieder geval een multidisciplinair totaalbeeld dat goed toegankelijk, overzichtelijk en gestandaardiseerd is. Het totaalbeeld is opgebouwd uit gegevens over het incident, de hulpverlening, de prognose, de aanpak, de getroffen maatregelen en de resultaten daarvan. Het totaalbeeld wordt samengesteld vanuit de eigen beelden van de betrokken crisisteams, diensten en organisaties. Naast het totaalbeeld wordt door de multidisciplinaire crisisteams een eigen beeld bijgehouden. • Binnen vijf minuten nadat is vastgesteld dat is voldaan aan de criteria voor grootschalige alarmering geeft de CaCo op grond van de beschikbare gegevens, een zo volledig mogelijke beschrijving van het incident (incl. meteo) aan de onderdelen van de hoofdstructuur van de crisisorganisatie. Gegevens worden, nadat zij beschikbaar zijn, binnen tien minuten verwerkt in het eigen beeld en voor zover mogelijk geverifieerd door de CaCo. • De informatiemanager die belast is met de regiefunctie over het totaalbeeld, stelt op basis van alle beschikbare informatie het totaalbeeld op. Hierdoor is in alle onderdelen van de hoofdstructuur en op ieder moment een zo actueel mogelijk totaalbeeld beschikbaar om besluitvorming op te baseren. • Het totaalbeeld wordt langs geautomatiseerde weg *zo spoedig mogelijk* en voor zover dat redelijkerwijs mogelijk is geverifieerd beschikbaar gesteld. • Alle functionarissen in de crisisorganisatie zijn verantwoordelijk voor het actief delen (brengen en halen) van informatie als basis voor een actuele beeldvorming binnen het eigen team. Een aantal medewerkers is aangewezen om het proces informatiemanagement uit te voeren, zie figuur 3. Informatiemanagers zorgen ervoor dat relevante informatie uit het eigen beeld via het Landelijk Crisismanagement Systeem (LCMS) wordt geregistreerd en beschikbaar wordt gesteld aan de bij de crisisbestrijding betrokken partijen. • Het crisisplan en beschikbare rampbestrijdingsplannen BRZO's worden beschikbaar gesteld in LCMS.

Figuur 3 informatiemanagement functionarissen in de organisatie

Crisisteam	Functie Informatiemanagement	Kerntaken
Meldkamer	Calamiteitencoördinator	• Opstellen totaalbeeld bij aanvang incident (startbeeld) • Opstellen eigen beeld meldkamer • monitoren totaalbeeld (vanaf GRIP 1)
CoPI	Informatiemanager CoPI	• Opstellen eigen beeld CoPI vanaf GRIP 1 • Beheren, monitoren en up-to-date houden totaalbeeld bij GRIP 1 • Monitoren totaalbeeld vanaf GRIP 2 • Monitoren landelijk beeld (indien geen ROT actief is)
ROT	Informatiemanager ROT	• Opstellen eigen beeld ROT • Beheren, monitoren en up-to-date houden totaalbeeld vanaf GRIP 2 tot en met GRIP 5 • Monitoren landelijk beeld
Secties ROT	Hoofd Informatie kolommen	• Opstellen eigen beeld sectie • Monitoren totaalbeeld
GBT	Informatiemanager GBT	• Het totaalbeeld presenteren ter ondersteuning van de besluitvorming
RBT	Informatiemanager RBT	• Totaalbeeld ter beschikking stellen ter ondersteuning van de besluitvorming • De regionaal operationeel leider draagt zorg voor de presentatie van het totaalbeeld

3.5 Resourcemanagement

Toelichting	• Als de crisisorganisatie eenmaal is opgeschaald, moet zij zichzelf in stand kunnen houden zolang dit nodig is om de rampenbestrijding en de crisisbeheersing tot een einde te brengen. Zowel voor wat betreft de personele bezetting als de fysieke instandhouding van de systemen en andere voorzieningen van de crisisorganisatie.
Doel	• Waarborgen van de continuïteit van de crisisorganisatie gedurende de inzet tijdens de rampenbestrijding of crisisbeheersing.
Presentatie-eisen	• Elke discipline is verantwoordelijk voor de continuïteit in de eigen kolom. De disciplines dragen zorg voor het tijdig, in de juiste hoeveelheid en kwaliteit beschikbaar stellen van functionarissen en faciliteiten voor het uitvoeren van haar eigen processen en de nazorg voor het personeel. • Iedere discipline zorgt zelf voor aflossing en een adequate overdracht binnen de eigen discipline. • Afspraken over de continuïteit van de voorzieningen voor de multidisciplinaire crisisteams zijn vastgelegd in het continuiteitsplan VNOG.

3.6 Overdracht naar de nafase

De overdracht van de acute fase naar de nafase is een belangrijke stap voordat GRIP-afschaling kan plaatsvinden. Taken en verantwoordelijkheden moeten door de regionale crisisorganisatie worden overgedragen aan de betrokken gemeente(n). Pas nadat door de operationeel leidinggevende met de betrokken gemeente(n) afspraken zijn gemaakt over de overdracht, vindt afschaling plaats. Eén van de afspraken kan zijn dat, na afschaling, onderdelen van de crisisorganisatie actief blijven en de gemeente faciliteren in het opstarten en uitvoeren van de werkzaamheden in de nafase.

4. Flexibele inzet crisisorganisatie

Het crisisplan gaat uit van de wettelijke bepalingen en vereisten met betrekking tot de organisatie en het functioneren van de rampenbestrijding en crisisbeheersing. Daarbinnen moet flexibel kunnen worden ingespeeld op het type incident of (langdurige) crisis en de ondersteuningsbehoefte van het bevoegd gezag of de operationele leiding. In dit hoofdstuk zijn de mogelijkheden beschreven voor flexibele inzet van (onderdelen van) de crisisorganisatie.

GRIP wordt landelijk gebruikt en gewaardeerd vanwege de duidelijkheid die de methodiek biedt over de verdeling van rollen, taken en verantwoordelijkheden. Ook de informatievoorziening en verslaglegging zijn via GRIP-opschaling geregeld. Bovendien biedt de methodiek verschillende mogelijkheden voor een flexibele toepassing, zoals in de keuze van het opschalingsniveau, de precieze samenstelling van de crisisteams en in het gebruik van de GRIP-structuur bij de preparatie op mogelijke incidenten. Het zijn enerzijds de omstandigheden en anderzijds de betrokken actoren die bepalen wanneer er naar een bepaald GRIP-niveau wordt opgeschaald.

4.1 Op- en afschalen onderdelen crisisstructuur

Uitgangspunt in de opschaling is de organisatiestructuur in de monodisciplinaire kolommen. Hierin is afzonderlijke alarmering van piketfuncties en processen geregeld, onder meer door toepassing van het knoppenmodel. Operationeel leidinggevenden van de kolommen bepalen op basis van hun behoefte welke processen of piketfuncties ze activeren. Wanneer de behoefte vooral zit in inhoudelijke ondersteuning in de uitvoering van werkzaamheden, dan schalen ze monodisciplinair op in de eigen kolom. Elke kolom heeft hierover monodisciplinaire afspraken gemaakt.

Wanneer een operationeel leidinggevende besluit piketfuncties uit de crisisorganisatie te activeren zonder GRIP-opschaling, is het van belang de dienstdoende Leider CoPI (in geval van OvD-en) of de dienstdoende regionaal operationeel leider (in geval van Algemeen Commandanten) hiervan in kennis te stellen. Wanneer er behoefte is aan multidisciplinaire coördinatie en eenhoofdige leiding, wordt opgeschaald volgens GRIP.

Voorbeeld flexibel op- en afschalen
Het kan zijn dat multidisciplinaire leiding en coördinatie ter plaatse (GRIP 1) voldoende is, maar dat de kolommen Bevolkingszorg en GHOR een opgave hebben waarvoor ze ieder (onderdelen van) het actiecentrum activeren. Hiervoor hoeft dus niet opgeschaald te worden naar een hogere GRIP-fase, maar kunnen de werkzaamheden in bilaterale samenwerking worden verricht. Elke discipline kan dus één of meer functies, processen en/of actiecentra operationeel maken zonder dat hiervoor opschaling volgens GRIP nodig is.

4.2 Niet lineaire opschaling

Opschaling verloopt ook niet per definitie lineair. Bijvoorbeeld de opschaling naar GRIP 2 of hoger volgt niet noodzakelijkerwijs op een GRIP 1-opschaling. Er kan immers sprake zijn van incidenten waarbij geen sprake is van het inrichten van een CoPI. Ook kan het incident zich zó snel ontwikkelen dat er één of meerdere fasen overgeslagen worden.

4.3 Bestuurlijke advisering zonder (bestuurlijke) GRIP-opschaling

De burgemeester treedt op als bevoegd gezag en is verantwoordelijk voor de (beheersing van) de openbare orde en veiligheid in zijn/haar gemeente. Ook bij operationele opschaling (tot en met GRIP 2), waarbij de burgemeester geen formele rol vervult in de crisisorganisatie, blijft hij/zij verantwoordelijk. Als bevoegd gezag kan hij/zij te allen tijde strategisch adviseurs vragen hem/haar te adviseren over gebeurtenissen die op het terrein van openbare orde en veiligheid in de gemeente plaatsvinden. In de volksmond wordt dit een ‘kern-GBT’ genoemd. Daarnaast kan de burgemeester altijd de dienstdoende regionaal operationeel leider consulteren, deze fungeert in dergelijke gevallen als eerste aanspreekpunt namens de hulpdiensten. In geval van operationele GRIP-opschaling is de advisering over de operationele inzet (op afstand) geborgd door de leider CoPI of regionaal operationeel leider.

4.4. Aanpassen crisisstructuur t.b.v. langdurige crisis

Recente langdurige crises zoals de uitbraak van COVID-19 en de opvang van ontheemden uit Oekraïne hebben ons laten ervaren dat de versterking en flexibilisering van de crisisorganisatie van belang is. Crises kunnen katalysatoren zijn voor allerlei maatschappelijke ontwikkelingen en andersom. Dreigingen worden steeds meer met elkaar verbonden en

verweven. De aansturing van organisaties verandert mee met het meer complex worden van de wereld om ons heen. Waar in een ver verleden alleen sprake was van hiërarchische aansturing, zien we steeds meer flexibele netwerken ontstaan. De huidige crisisstructuur van leiding en coördinatie blijft de vaste basis van waaruit gewerkt wordt. Ten behoeve van het beheersen van de gevolgen van de crisis kan het zijn dat de samenstelling van de crisisteams aangevuld wordt met specifieke expertise. Op het niveau van de kolom secties (ook wel actiecentra genoemd) kunnen onderdelen worden toegevoegd zoals het bij de opvang van Oekraïense ontheemden is gebeurd in de vorm van een regionaal spreidingscentrum.

5. Risicomonitoring en (voorbereiding op) sluimerende crisis

In de laatste jaren merken we een toename van het aantal langdurige crisissituaties. Denk hierbij aan de uitbraak vogelgriep, periode van langdurige hitte en droogte, COVID-19 en de Oekraïnecrisis. Informatievoorziening, scenario denken en het faciliteren van de crisisstructuur spelen hierin een cruciale rol. Op alle thema's is behoefte aan actuele beeldvorming en scenario's om vooruit te kunnen denken en proactief te kunnen handelen. Hiermee zien wij ook het werk opschuiven van de warme naar de koude/lauwe organisatie. Van operationele functionarissen bij een flitsincident naar het team Crisisbeheersing met een flexibele schil van kolom- en netwerkpartners.

5.1 Het VeiligheidsInformatie en Coördinatie Centrum (VICC)

Om invulling te kunnen geven aan deze relatief nieuwe taak, is het veiligheidsinformatie en coördinatie centrum (VICC) ingericht. Het VICC is een faciliteit binnen de veiligheidsregio waarin alle processen rondom multidisciplinair informatiemanagement en het faciliteren van de crisisorganisatie bijeen komen. Met de inrichting van het VICC is eveneens invulling gegeven aan de landelijke vereisten van het programma knooppunt coördinatie regio-rijk (KCR2) en de regionale ambitie om te beschikken over een informatiegestuurde crisisorganisatie.

Doelstelling VICC

Het doel van het VICC is door dynamische risicoinformatie beschikbaar te stellen aan de operationele functionarissen hen in staat te stellen goed onderbouwd en tijdig oordeels- en besluitvorming toe te passen. Het VICC zorgt er daarnaast voor dat alle randvoorwaarden goed georganiseerd zijn en de middelen werken. Het werken in een crisisorganisatie vraagt steeds meer organisatorische- en technische capaciteiten. Uit de recente crisissen blijkt dat de operationele functionarissen zich ondersteund voelen door een backoffice die zorgt dat dit op orde is zodat zij zich kunnen concentreren op hun primaire taak.

Het VICC is een plek waar veiligheidsinformatie wordt ontsloten:

- Die informatie komt van de eigen organisatie en van partners
- Die informatie blijft bij / eigendom van de bron organisatie
- Iedere partner is een informatieknooppunt in het netwerk
- De kracht zit in het samenbrengen van informatie
- In het knooppunt komen mens, IM-proces & techniek samen.

Veiligheidsbeeld

Het informatiemanagement binnen het VICC wordt vormgegeven door een samenwerkingsplatform te realiseren waar verschillende (datastromen) van partners samen komen. Het VICC presenteert in één oogopslag de actuele geduide situatie in de Veiligheidsregio ten aanzien van de risico's uit ons regionaal risicoprofiel zowel in de koude, lauwe als warme fase[2]. Deze monitoring en signaleringsfunctie van het VICC is een belangrijke graadmeter voor het instellen van een Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (zie hoofdstuk 5.2). Het VICC heeft hierin een adviserende rol ten opzichte van de Regionaal Operationeel Leider.

Landelijke en bovenregionale samenwerking

Het KCR2 wordt vanuit de VICC's (Noot: iedere regio gebruikt nog de eigen benaming voor het informatieknooppunt) van de 25 veiligheidsregio's gevoed. Tijdens de recente crisissen is al gewerkt volgens de KCR2 filosofie. Het LOT-C verzorgde de landelijke informatievoorziening en analyse voor Covid-19. Voor de Oekraïnecrisis is het landelijk Knooppunt Coördinatie en Informatie Oekraïne opgericht met een soortgelijke functie. De hoofddoelstelling van KCR2 is informatie verzamelen en analyseren en het opstellen van scenario's en adviezen. Input hiervoor dient onder andere geleverd te worden door de veiligheidsregio's. Vanuit de regiobeelden bouwt het KCR2 een landelijk beeld op.
In de coalitie van de vijf veiligheidsregio's in Oost-Nederland werkt VNOG samen aan de verdere opbouw van de backoffice van de regionale VICC's. Middels een recent opgerichte projectorganisatie wordt de komende periode uitvoering gegeven aan de opdracht om een generiek informatieplatvorm te realiseren en gedeeld operationeel beeld voor crisisbeheersing voor Oost-5.

[2] Ook de CaCo heeft een belangrijke rol in het totale informatieproces. Deze rol en de verhouding tot het VICC worden nog nader uitgewerkt op Oost5 niveau.

5.2 Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT)

Wanneer er signalen zijn van een dreiging dan kan de regionaal operationeel leider besluiten een Regionaal Operationeel Voorbereidend Team (ROVT) bijeen te roepen.

Geplande evenementen zijn hierop een uitzondering, hiervoor geldt een eigen voorbereidingstraject met coördinatieafspraken. In de advisering over het bijeen roepen van het ROVT speelt het VICC een sleutelrol (zie hoofdstuk 5.1.). Het VICC verzamelt en verwerkt informatie met betrekking tot de dreiging (continue monitoring door het bijhouden van een situatiebeeld) en scenario's t.b.v. het ROVT.

Het ROVT heeft als doel:

- De risico's, (potentiële) omvang in scenario's en de te verwachten maatschappelijke effecten te beoordelen;
- Het bepalen van een eventuele inzetstrategie in deze dreigingsfase en wie hiervoor verantwoordelijk is;
- Bepalen (voorzorgs-)maatregelen die de hulpdiensten moeten treffen in geval van een daadwerkelijke crisis.

In geval van een ROVT is er (nog) geen sprake van opschaling volgens GRIP. Wanneer de situatie leidt tot een daadwerkelijke crisis, wordt dit team onderdeel van de crisisorganisatie en functioneert het als een regulier ROT.

Het ROVT heeft dezelfde samenstelling als een regulier ROT en kan zonodig worden uitgebreid met externe adviseurs. De dienstdoende functionarissen namens elke discipline nemen deel aan de vergaderingen van het ROVT.

Wanneer de regionaal operationeel leider besluit het ROVT bijeen te roepen, stelt hij/zij het hoofd van het team Crisisbeheersing en de directeur veiligheidsregio hiervan op de hoogte.

Onder andere de volgende criteria worden gebruikt in de overweging om een ROVT bijeen te roepen:

- Toenemende druk op capaciteit en inzetbaarheid eigen personeel (zoals bij een griepgolf of extreme temperaturen);
- Bedreiging van inzetmogelijkheden veiligheidsregio (zoals bij langdurige uitval P2000, C2000, verminderde beschikbaarheid bluswater);
- Dreiging voor de bevolking en (vitale) infrastructuur (zoals bij terroristische dreiging, dreiging inzet nationaal afschakelprotocol).

6. Afspraken met crisispartners

6.1 Convenanten met crisispartners

In VNOG is de samenwerking tussen verschillende crisispartners vastgelegd in convenanten. Een aantal van deze convenanten is landelijk opgesteld en wordt beheerd door het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV). Bij het vaststellen van een convenant met een regionale crisispartner wordt een overzicht met werkafspraken bijgevoegd. De vijf veiligheidsregio's in Oost-Nederland hebben veelal te maken met dezelfde crisispartners. In dit verband is dan ook afgesproken de overzichten met werkafspraken op Oost-5 niveau te harmoniseren en jaarlijks te herzien.

Met de volgende crisispartners heeft VNOG afspraken gemaakt:

Partner	Soort afspraak	In beheer bij	Bijzonderheden
Defensie	• Convenant Politie en VNOG • Convenant Fire Bucket Operations • Afspraken	• Crisisbeheersing • Brandweerzorg • Meldkamer	• Incl. convenant voor aanvullende samenwerking • Blushelikopter • Wederzijds gebruik RMG gespreksgroepen
Omroep Gelderland	Convenant	Crisisbeheersing	Calamiteitenzender
Politie /OM	Convenant	Crisisbeheersing	Afspraken samenwerking incl. handreiking met matrix aan de hand van scenario's
ProRail	Vastgestelde samenwerkingsafspraken	Crisisbeheersing	Afspraken samenwerking
Rijkswaterstaat & Waterschappen	Convenant	Crisisbeheersing	Afspraken samenwerking
V&J Steunpuntregio	Convenant	Brandweerzorg	Grootschalige deco - unit
Gelderse commissie	Convenant	Crisisbeheersing	Veiligheid op de grote rivieren
Netbeheerder Liander	Convenant	Crisisbeheersing	Afspraken samenwerking
Waterbedrijf Vitens	Convenant	Crisisbeheersing	Afspraken samenwerking
Kreis Kleve	Convenant	Crisisbeheersing	Internationale samenwerking
Kreis Borken	Convenant	Crisisbeheersing	Internationale samenwerking
KNRM	Convenant	Brandweerzorg	Uitvoering Search and Rescue taak (SAR)
Veiligheidsregio Gelderland Midden	Afspraken in het Veluws Bosbrandweercomité	Risico- en Crisisbeheersing	Coördinatie luchtverkenning
5 veiligheidsregio's Oost Nederland	Afspraken in Operationeel Plan Natuurbrandbestrijding	Brandweerzorg	Regiogrens overschrijdende natuurbrandbestrijding

Nota bene: Met de landelijke telecom partijen is (nog) geen landelijk convenant afgesloten. Op Oost-5 niveau zijn wel werkafspraken gemaakt.

6.2 Interregionale en internationale samenwerking

Op Oost-5 niveau wordt op diverse thema's samengewerkt. Voorbeelden hiervan zijn het gezamenlijk opstellen van planvorming voor uitval nutsvoorzieningen en terrorismegevolgbestrijding. Samenwerking leidt tot meer uniformering van afspraken en inzetprocedures. Dit bevordert een effectieve samenwerking in geval van een interregionale crisis.

In 2016 is VNOG toegetreden tot de 'overeenkomst SAMIJ 2010'. De samenwerkingsregeling ongevallenbestrijding IJsselmeergebied (SAMIJ) regelt de samenwerking en coördinatie bij incidenten, rampen en zware ongevallen op het water in het IJsselmeergebied, waaronder de Veluwerandmeren. De overeenkomst betreft een samenwerking tussen alle veiligheidsregio's die grenzen aan het IJsselmeergebied en de crisispartners, zoals Rijkswaterstaat, Kustwacht, KNRM, Reddingsbrigade Nederland en de waterschappen.

De internationale samenwerking met Duitsland heeft met name betrekking op Kreis Borken en Kreis Kleve. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt met de federale hulpdienst Technisches Hilfswerk (THW). Ook heeft VNOG convenanten met een aantal Duitse gemeenten gesloten over de eerstelijns inzet van brandweereenheden over de grens. Het gaat hierbij vooral om dagelijkse basis hulpverlening.

In 2001 hebben de regio's Twente, Landkreis Grafschaft Bentheim en Kreis Borken en Noord- en Oost-Gelderland een convenant afgesloten. Hierbij gaat het specifiek om wederzijdse bijstand bij rampen en zware ongevallen. Daarmee is het vooral een plan gericht op operationele samenwerking. In 2022 hebben de veiligheidsregio's Twente en Noord- en Oost-Gelderland en het Kreis Borken een samenwerkingsovereenkomst afgesloten op het gebied van crisisbeheersing en rampenbestrijding. Onderdelen hiervan zijn informatie-uitwisseling, risico-inventarisatie, planvorming, gezamenlijk oefenen en liaisons. Deze punten worden gezamenlijk met partijen nader uitgewerkt.

In 2007 hebben de regio's Twente, Noord- en Oost-Gelderland, Gelderland Midden, Gelderland Zuid, Limburg Noord en Zuid-Limburg een overeenkomst gesloten met het THW over bijstand van deze hulpdienst bij incidenten.

In 2017 hebben de veiligheidsregio's Noord- en Oost-Gelderland, Gelderland Midden, Gelderland Zuid, Limburg Noord en Kreis Kleve, een convenant afgesloten. Dit convenant richt zich op de uitwisseling van informatie over potentiële risico's, het opstellen van gezamenlijke planvorming, gezamenlijk oefenen en wederzijdse hulp bij de bestrijding van incidenten in het grensgebied.

Alle veiligheidsregio's die aan Duitsland grenzen, hebben een grensliaison aangewezen. Hiervoor is landelijk een functieprofiel met competentie-eisen vastgesteld.. Deze functionaris kan worden ingezet om te zorgen dat er bij grote of bijzondere incidenten voldoende afstemming is tussen de Nederlandse grensregio's en de Duitse buurregio. De grensliaison neemt zitting in de Krisenstab (vergelijkbaar met ROT/RBT).

In 2023 is landelijk een concept protocol Interregionaal Beleidsteam ontwikkeld. Bij een bovenregionale crisis of ramp mist immers op dit moment een structuur om te komen tot besluiten als dat nodig is. Het Interregionaal Beleidsteam (IRBT) is daar een antwoord op. Besluitvorming op landelijke schaal over dit protocol is voorzien voor 2024; de gevolgen daarvan voor VNOG zullen worden verwerkt bij de eerstvolgende herziening van het regionaal crisisplan VNOG.

6.3 Bestuurlijke netwerkkaarten

Op basis van wet- en regelgeving hebben verschillende bestuurlijke partijen specifieke bevoegdheden bij incidenten, rampen en crises. De taken en verantwoordelijkheden zijn in de praktijk niet altijd eenvoudig te duiden. In bestuurlijke netwerkkaarten staat per crisistype een overzicht van de betrokken partijen. Dit worden functionele ketens genoemd. Voorbeelden zijn 'infectieziekten', 'elektriciteit en gas', 'nooddrinkwater en noodwater', 'oppervlaktewater en waterkeringen' en 'dierziekten'. Daarnaast geven de netwerkkaarten weer wie voor een bepaald onderwerp verantwoordelijk is en maatregelen kan treffen. Tevens staan op de netwerkkaart de beschikbare instrumenten en de bestuurlijke aandachtspunten met betrekking tot een crisis in een sector.

Functionele en algemene keten

Bij een incident, ramp of crisis vindt besluitvorming binnen de functionele keten plaats. De burgemeester of de Voorzitter Veiligheidsregio heeft geen directe invloed op de besluitvorming binnen een functionele keten, behalve wanneer hij/zij zelf ook deel uitmaakt van een functionele keten. Dan maakt hij/zij gebruik van zijn/haar specifieke bevoegdheden, bijvoorbeeld artikel 172 Gemeentewet (handhaving openbare orde), artikel 31 Wpg (ter isolatie in een ziekenhuis doen opnemen) en artikel 4 Wvr (gezag bij brand en ongevallen anders dan bij brand waarbij de brandweer een taak heeft).

Naast de bestuurlijke netwerkkaarten voor de functionele ketens is er ook een bestuurlijke netwerkkaart voor de algemene keten. In de algemene keten zijn de algemene rampenbestrijding (ofwel openbare veiligheid) en het handhaven van de openbare orde belegd. De algemene keten bestaat uit de minister van Justitie en Veiligheid (JenV), de Commissaris van de Koning (CdK) en de burgemeester of voorzitter veiligheidsregio. De algemene keten is van toepassing als er sprake is van

oproerige beweging, andere ernstige wanordelijkheden of rampen danwel van ernstige vrees voor het ontstaan daarvan (artikel 175, lid 1 Gemeentewet).

VNOG maakt veelvuldig gebruik van deze bestuurlijke netwerkkaarten. Ze worden gebruikt tijdens inzetten, opleidings- en oefenactiviteiten en worden aan de verschillende incidentbestrijdingsplannen toegevoegd.

6.4 Verhouding tussen de driehoek en het beleidsteam

De lokale veiligheidsdriehoek betreft het overleg tussen burgemeester, OM en politie zoals bedoeld in artikel 13 van de Politiewet 2012. Daarnaast kan er een driehoek plaatsvinden op het niveau van de regionale eenheid over het beleid en de taakuitvoering van de politie (zoals beschreven in artikel 41 van de Politiewet).

De crisisorganisatie zal niet bij alle crises automatisch worden geactiveerd. Er zijn nauwelijks rampen, crises of zware ongevallen denkbaar waarbij de strafrechtelijke handhaving niet aan de orde komt, in enig stadium van de respons. Ook als de strafrechtelijke component pas in tweede instantie een belangrijke rol gaat spelen, bijvoorbeeld omdat er eerst levensreddende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, dan is het de taak van de (hoofd)officier van justitie om de belangen van het strafrechtelijk onderzoek zoveel mogelijk veilig te stellen.
Indien de maatschappelijke onrust verder gaat dan alleen het vraagstuk van handhaving van de openbare orde en de rechtsorde en wanneer multidisciplinaire afstemming noodzakelijk is, kan de burgemeester besluiten (een deel van) het beleidsteam bijeen te roepen, waarin hij/zij wordt geadviseerd over zijn/haar gezagsrol.

6.5 Gezagsdriehoek bij een terroristische dreiging

In het geval een terroristische dreiging (waarbij nog geen multidisciplinaire inzet vereist is, maar wel mogelijk zou kunnen zijn) wordt de dreigingssituatie behandeld in de driehoek. Er is dan nog geen beleidsteam opgestart. Bij daadwerkelijke inzet van een beleidsteam zal de driehoek verplaatst worden naar het GBT (gemeente) of het RBT (Veiligheidsregio) waar het zal samenwerken met het beleidsteam. Melding en alarmering vindt plaats conform dit crisisplan.

Bijlage 1: Uitvoerende processen

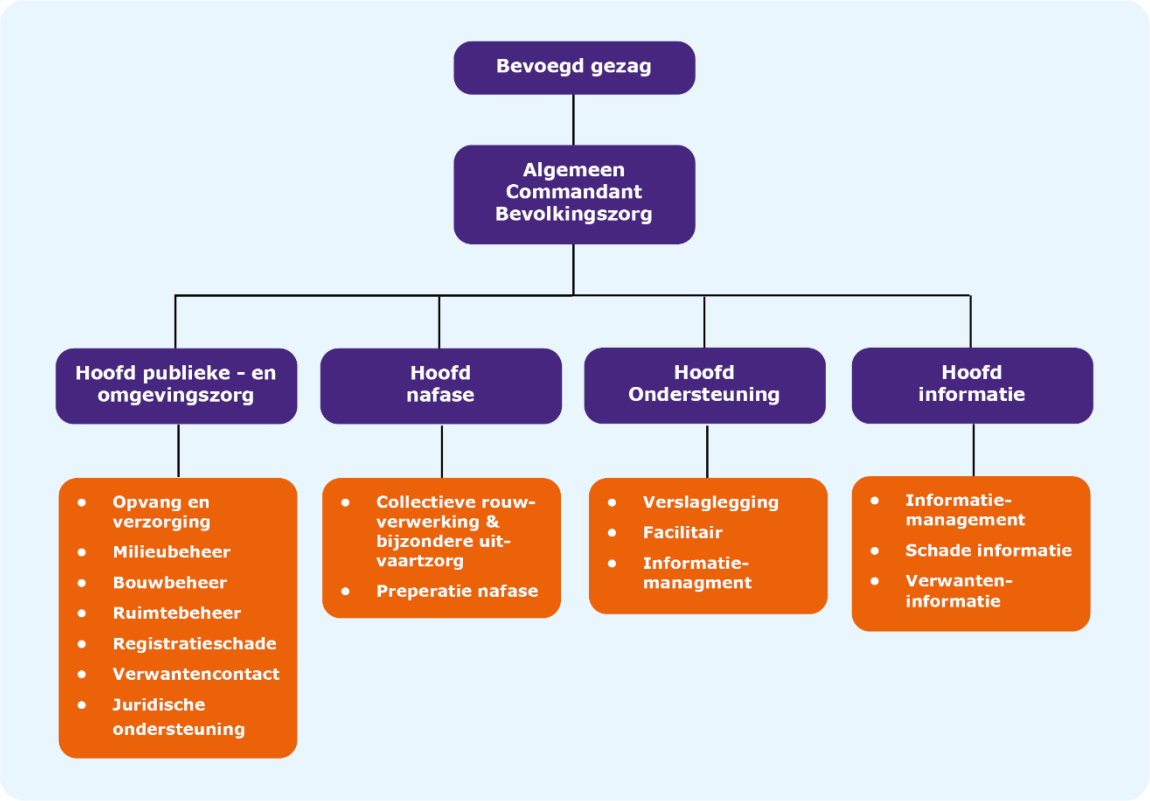
1.1 Bevolkingszorg

1.1.1 Algemeen

Bij een ongevallen, rampen of (flits)crisis is de gemeente verantwoordelijk voor Bevolkingszorg. Dat betekent dat de gemeentelijke organisatie processen in gang zet die burgers beschermen en ondersteunen bij ongevallen, rampen of crisis. De gemeente neemt bij een incident deel aan de regionale multidisciplinaire crisisorganisatie. De gemeentelijke crisisorganisatie geeft daarbij uitvoering aan de monodisciplinaire Bevolkingszorg.

De algemeen commandant Bevolkingszorg, ondersteund door de sectie Bevolkingszorg in het ROT, coördineert en stuurt het team Bevolkingszorg aan. De processen worden aangestuurd door de hoofden van de processen en de uitvoering binnen de verschillende teams wordt gecoördineerd door coördinatoren.

1.1.2 Organisatie



Bovenstaand organisatiemodel tracht in een oogopslag de informatie- en bevelslijnen binnen de oranje kolom weer te geven. Het model is niet uitputtend. Informele lijnen kunnen tussen alle lagen en personen worden gelegd.

1.1.3 Hoofd- en deelprocessen

Publieke zorg	
Het plannen, uitvoeren, monitoren en bijstellen van activiteiten die zijn gericht op het tijdig, op de juiste plaats en in de juiste vorm verplaatsen, opvangen en verzorgen van (de juiste groepen van) de bevolking.	
Deelproces	**Toelichting**
Opvang & verzorging	• Het verplaatsen van personen • Het opvangen van personen. • Het verzorgen van personen.

Omgevingszorg	
Het plannen, uitvoeren, monitoren en bijstellen van activiteiten die zijn gericht op het tijdig, op de juiste plaats en in de juiste vorm voorkomen van een (dreigende) aantasting van het milieu en bepaalde infrastructurele voorzieningen, dan wel het beheersen en herstellen daarvan	
Deelproces	**Toelichting**
Milieubeheer	*Milieubeheer:* Het nemen van of adviseren over beschermende maatregelen op het gebied van het milieu na mogelijke effecten hierop ten gevolge van crises, rampen en grootschalige incidenten.
Ruimtebeheer	*Ruimtebeheer:* Het nemen van maatregelen op het gebied van (her)ingebruikname van de openbare ruimten (openbare verlichting, rioleringen, wegen, water, groen e.d.) ten gevolge van mogelijk toegebrachte schade door crises, rampen en grootschalige incidenten.
Bouwbeheer	*Bouwbeheer:* Het nemen van maatregelen op het gebied van (her)ingebruikname van bouwwerken (en beheer van cultureel erfgoed, openbare gebouwen, kunst e.d.) ten gevolge van mogelijk toegebrachte schade door crises, rampen en grootschalige incidenten.
Registratie schade	Het verkrijgen van inzicht in de totale omvang van de schade en de registratie en coördinatie van schademeldingen.
Verwantencontact	Het geven van informatie aan verwanten bij een incident.
Juridische ondersteuning	Het verzorgen van de juridische advisering en ondersteuning van de crisisbeheersingsorganisatie

Nafase	
Het plannen, uitvoeren, monitoren en bijstellen van activiteiten die zijn gericht op het tijdig, op de juiste plaats en in de juiste vorm voorbereiden van vormen van collectieve rouwverwerking, nazorg aan de juiste (groepen) personen, herstellen van materiële schade, evaluatie en verantwoording	
Deelproces	**Toelichting**
Bijzondere Uitvaartzorg & Collectieve Rouwverwerking	Het organiseren van herdenkingsdiensten en het eventueel mogelijk maken van het houden van stille tochten, om hiermee invulling te geven aan de behoefte aan collectieve rouwverwerking.
Preparatie Nafase	Het voorbereiden van maatregelen om na de ramp of crisis zo snel mogelijk terug te keren naar het ‘normale’.

Informatie	
Het plannen, uitvoeren, monitoren en bijstellen van activiteiten die zijn gericht op het tijdig, op de juiste plaats en in de juiste vorm leveren van de juiste informatievoorzieningen aan de juiste afnemers.	
Deelproces	**Toelichting**
Informatiemanagement	Informatiemanagement voor de processen van bevolkingszorg.
Verwanten- en schade-informatie.	Informatie over verwanten en schade.

Ondersteuning	
Het op operationeel niveau plannen, uitvoeren, monitoren en bijstellen van activiteiten die zijn gericht op het tijdig, op de juiste plaats en in de juiste vorm leveren van de juiste personele en facilitaire70 voorzieningen aan de juiste afnemers	
Deelproces	**Toelichting**
Catering	Verzorgen van eten en drinken.
Archivering	Ontsluiten van het gemeentelijke archief voor de crisisorganisatie.
Financiële zaken	Monitoren van geldstromen. Voorstellen maken met een financieel advies.
Protocollaire zaken	Representatieve zaken.
Facilitaire ondersteuning	Telefonie en zorgdragen voor ICT-ondersteuning. Het treffen van voorzieningen in het gemeentehuis: bewaking, verzorging, bodes, GIS-medewerkers, receptionistes en telefonistes.
Logistieke ondersteuning	Inzet van transport, bijzonder materieel en ondersteuning.
Verslaglegging	Verslaglegging en registratie van vergaderingen (GBT en Team BZ)

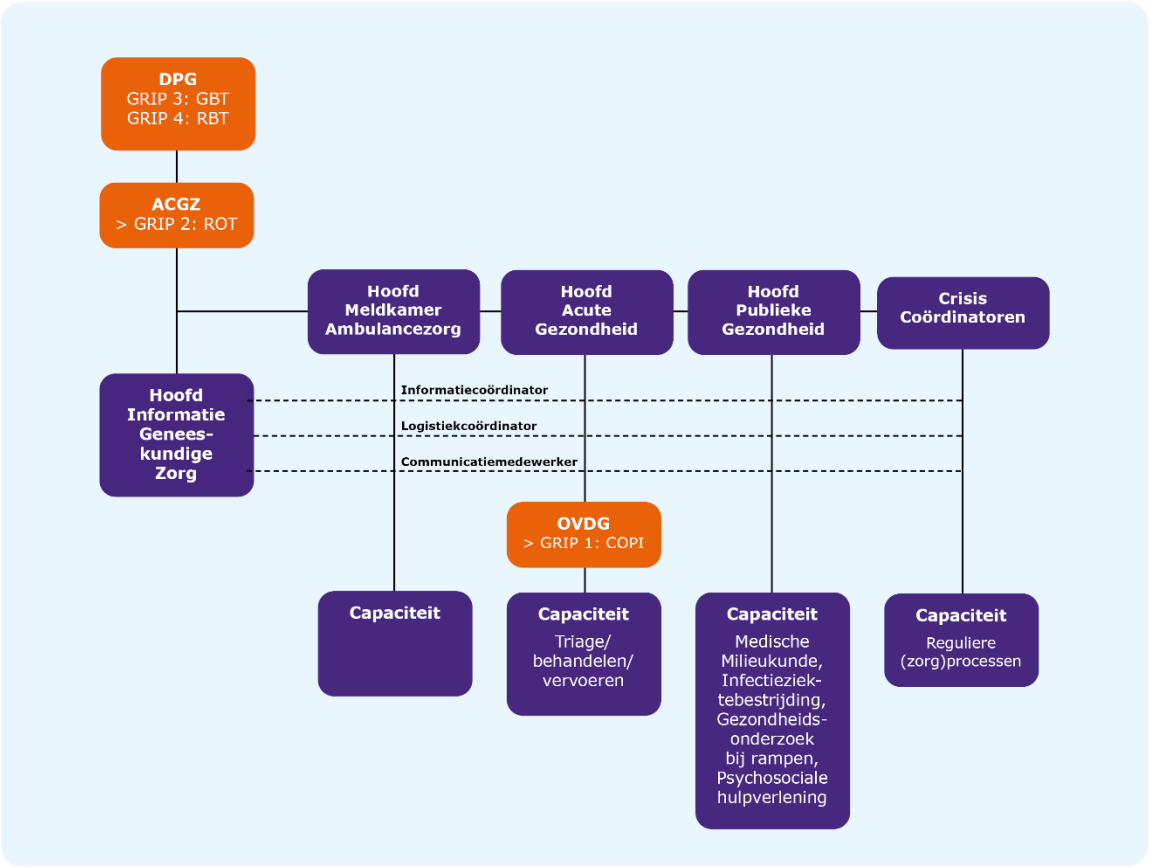
1.2 Geneeskundige zorg

1.2.1 Algemeen

De GHOR coördineert en faciliteert de reguliere zorg- en dienstverlening ten behoeve van de burgers tijdens rampen en crises en heeft in de voorbereiding daartoe afspraken gemaakt met haar ketenpartners uit de 'witte kolom':

- Witte Kruis (Regionale Ambulancevoorziening);
- GGD NOG;
- Ziekenhuizen in de regio;
- Regionale huisartsenkring en huisartsenposten;
- Nederlandse Rode Kruis;
- Traumacentra;
- PSHOR (GGZ-instellingen, Maatschappelijk Werk en Slachtofferhulp);
- Zorginstellingen.

1.2.2 Organisatie



De Directeur Publieke Gezondheid (DPG) is eindverantwoordelijk voor de geneeskundige processen. De feitelijke aansturing van de geneeskundige processen is gedelegeerd aan de Algemeen Commandant Geneeskundige Zorg (ACGZ). Ter ondersteuning kan de ACGZ gebruik maken van de sectie geneeskundige zorg.

De sectie geneeskundige zorg bestaat uit het Hoofd Informatie Geneeskundige Zorg (HIN GZ), het Hoofd Ondersteuning Geneeskundige Zorg (HON GZ) en een Operationeel Medewerker Actiecentrum (OMAC) en functioneert onder aansturing van de ACGZ.
Afhankelijk van de hoeveelheid werkzaamheden kan de kernbezetting aangevuld worden met één of meer HIN-en of Operationeel Medewerkers Actiecentrum. Hiernaast kan indien gewenst de kernbezetting aangevuld worden met specifieke specialisten en/of externe adviseurs.

De officier van dienst geneeskundig (OvD-G) is de hoogste leidinggevende van de geneeskundige hulpverlening op de plaats incident. De OvD-G geeft binnen het proces Acute Gezondheidszorg functioneel leiding en signaleert de noodzaak tot inzet van deeltaken van het proces Publieke Gezondheidszorg. De OvD-G stemt de multidisciplinaire samenwerking af op operationeel niveau.

1.2.3 Hoofd- en deelprocessen

Acute Gezondheidszorg	
Door de zorgvrager en/of zorgverlener ervaren onvoorziene en onmiddellijke behoefte aan diagnostiek en behandeling (VWS,2008).	
Deelproces	**Toelichting**
Triage	Het beoordelen van slachtoffers (op lichamelijk letsel) bij rampen/crises.
Behandelen	Geneeskundige verzorging gericht op het zo snel mogelijk door de hulpverleningsdiensten van het brongebied afvoeren van slachtoffers naar bijvoorbeeld ziekenhuizen of verzorglocatie.
Vervoeren	Het vervoeren van slachtoffers naar ziekenhuizen.

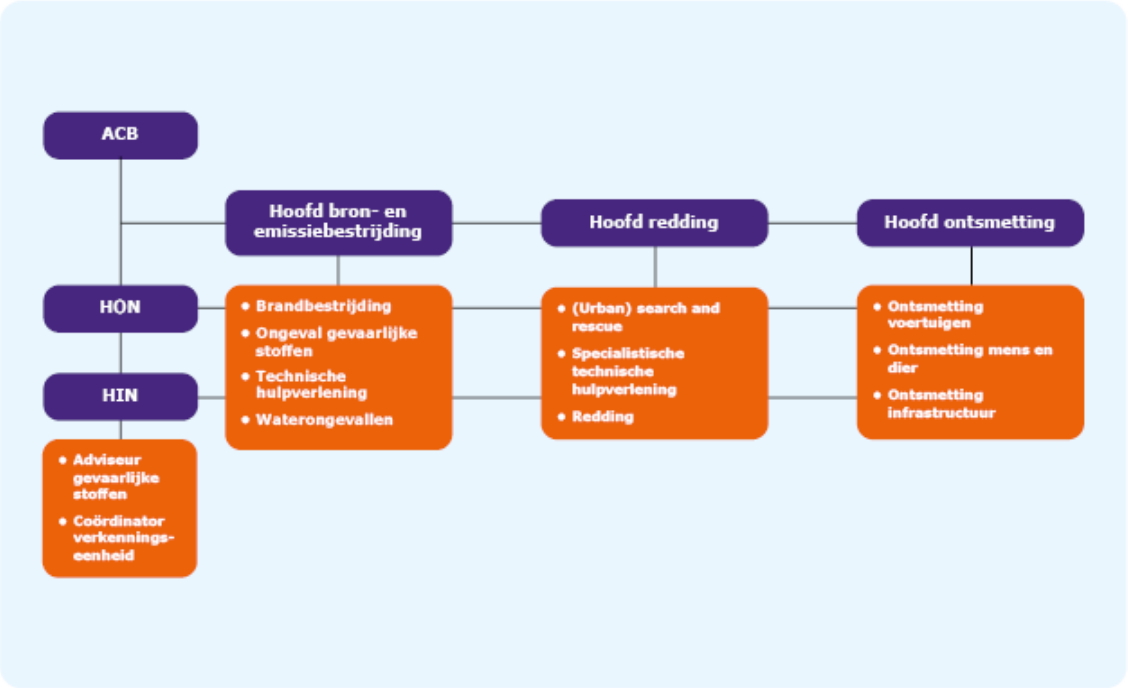
Publieke gezondheidszorg	
De gezondheidsbeschermende en gezondheidsbevorderende maatregelen voor de bevolking of specifieke groepen daaruit, waaronder begrepen het voorkómen en het vroegtijdig opsporen van ziekten (WPG).	
Deelproces	**Toelichting**
Psychosociale Hulpverlening	Deelproces gericht om het herstel van het psychisch evenwicht van de getroffenen te bevorderen en de benodigde zorg zo snel mogelijk onder te brengen in reguliere trajecten.
Gezondheidsonderzoek	Deelproces gericht op mogelijke gezondheidsrisico's op de lange termijn.
Infectieziektebestrijding	Deelproces gericht op het opsporen en beschermen tegen infectieziekte-uitbraken bij (dreiging van) een grootschalige uitbraak van een infectieziekte.
Medische Milieukunde (MMK)	Deelproces ingezet bij incidenten met gevaarlijke stoffen, ook wel aangeduid als CBRN: Chemisch, Biologisch, Radiologisch en Nucleair.

1.3 Brandweerzorg

1.3.1 Algemeen

De brandweer is verantwoordelijk voor drie processen: Bron- en emissiebestrijding, Grootschalige ontsmetting en Grootschalige redding.
Onder het proces Bron- en Emissiebestrijding vallen alle reguliere repressieve brandweertaken: brandbestrijding, hulpverlening, incidentbestrijding gevaarlijke stoffen en water-ongevallenbestrijding. Pas als er sprake is van incidenten waarbij er noodzaak is voor grootschalige ontsmetting, wordt het proces Grootschalige ontsmetting opgestart. Datzelfde geldt voor het proces Grootschalige redding.

1.3.2 Organisatie



Bij opschaling ligt de coördinatie van brandweerzorg tot en met GRIP 1 bij de Taakcommandant Brandweer in het COPI. De rol van Taakcommandant kan ingevuld worden door een Officier van Dienst (OvD) of een Hoofdofficier van Dienst (HOvD), afhankelijk van het incident en de opschaling. De Algemeen Commandant is de hoogst leidinggevende en vanaf GRIP 2 ligt bij hem of haar de coördinatie van de Brandweerzorg.
Voor een beschrijving van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de functionarissen wordt verwezen naar het deelplan Brandweerzorg van de brandweer.

1.3.3 Hoofd- en deelprocessen

Bron- en emissiebestrijding	
Bestrijding van brand, verlenen van hulp en bestrijding van emissie van gevaarlijke stoffen gaat over het voorkomen van uitbreiding en het terugdringen van de fysische oorzaak en de daarmee samenhangende fysische effecten van een ramp. Hiermee wordt de toename van het aantal slachtoffers en de toename van schade voorkomen of beperkt. Het verlenen van hulp anders dan brand kan ook bestaan uit hulpverleningen na instortingen et cetera. Ondanks dat hiervoor diverse gespecialiseerde teams in Nederland actief zijn (Reddingsteam hoogteverschillen en Urban Search en Rescue Team (USAR)) maken deze activiteiten onderdeel uit van het proces Bron- en emissiebestrijding. Het verkennen met behulp van verkenningseenheden levert feitelijke informatie op waarmee veronderstellingen over de situatie in zowel het bron- als het effectgebied geverifieerd kunnen worden en/of waarmee een beter beeld kan worden opgebouwd. Dit is van groot belang voor de directe bestrijding van het incident en de beleidsbepaling.	
Deelproces	**Toelichting**
Brandbestrijding	Bestrijden van brand en voorkomen van brand-uitbreiding. Redden van mens en dier. Voorkomen van schade.

Hulpverlening	Beheersen van ongevallen. Bevrijden van slachtoffers.
Ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen	Stabiliseren van lekkages van gevaarlijke stoffen. Redden van slachtoffers.
Waterongevallen-bestrijding	Redden van te water geraakte slachtoffers door middel van een grijpredding vanaf wal/vaartuig of duiken.

Grootschalige ontsmetting	
Na emissie van chemische, biologische, radiologische en/of nucleaire stoffen kan het noodzakelijk zijn om grootschalig te ontsmetten. Het kan hierbij gaan om de ontsmetting van hulpverleners, burgers, dieren, infrastructuur, objecten, hulpverleningsmateriaal en voertuigen om de verdere verspreiding van besmetting te voorkomen of te beperken. De taakorganisatie Grootschalige Ontsmetting is primair toegerust op het grootschalige ontsmetten van burgers en hulpverleners. Voor het ontsmetten van infra, voertuigen en hulpverleningsmateriaal kan in het kader van Civiel Militaire Samenwerking ondersteuning aangevraagd worden bij het Ministerie van Defensie. De brandweer blijft hier wel procesverantwoordelijk. Aangezien dit een specialistische taak betreft die ook niet altijd gericht hoeft te zijn op de bron is het een separaat brandweerproces. In dat geval is er behoefte aan ondersteuning door het landelijk georganiseerde specialisme chemische, biologische of radiologische/nucleaire stoffen (CBRN) (grootschalige ontsmettingseenheden) via de steunpunten waaronder die van VNOG.	
Deelproces	**Toelichting**
Ontsmetten mens en dier	Ontsmetten van (mogelijk) met gevaarlijke stoffen besmette personen en dieren.
Ontsmetten voertuigen	Ontsmetten van (mogelijk) met gevaarlijke stoffen besmette voertuigen.

Grootschalige redding
Grootschalige of specialistisch zoeken naar en redden van ingesloten of bedolven slachtoffers bij rampen. De taakorganisatie bestaat uit eenheden vanuit de steunpunten met het specialisme technische hulpverlening eventueel aangevuld met de USAR die op verzoek ter plaatse kan komen. Dit team is samengesteld uit meerdere disciplines dan alleen brandweer en is gespecialiseerd om slachtoffers te redden.

1.4 Politiezorg

1.4.1. Algemeen

De taken politiezorg worden uitgevoerd door operationele eenheden onder leiding van de algemeen commandant politiezorg. Ze worden ter plaatse aangestuurd door de Officier van Dienst of door de stafsectie politiezorg, deze kan tevens bestaan uit een SGBO (zie paragraaf twee voor een nadere toelichting).

De politiezorg kent de volgende hoofdtaken:

- Mobiliteit
- Ordehandhaving
- Bewaken en beveiligen
- Opsporing
- Interventie

Daarnaast zijn er twee ondersteunende taken:

- Informatiemanagement
- Ondersteuningsmanagement

1.4.2 Organisatie



Binnen de verantwoordelijkheden van de politie kan een onderscheid gemaakt worden tussen de politietaken en de politieprocessen. Kijken we naar de politie taken dan gaat het om de zeven taken waarvoor de politie verantwoordelijk is bij een incident en zoals ze door de politie op OvD (CoPI) niveau worden gehanteerd. Deze taken vallen op hun beurt onder een politieproces zoals in paragraaf drie omschreven.

De politieprocessen zoals in dit plan beschreven omvatten de processen waarvoor de politie bij multidisciplinair optreden verantwoordelijk is en kent een zelfde indeling als de knoppen van de staf grootschalig en bijzonder optreden (SGBO) die de politie ook bij monodisciplinair optreden hanteert. In geval van een crisis waarbij verschillende hulpdiensten betrokken zijn en waar wordt besloten op te schalen naar GRIP 2 is het mogelijk dat het actiecentrum politie bestaat uit de SGBO. Dit is afhankelijk van de aard en inhoud van het incident. In elk geval zal er naast de algemeen commandant een medewerker plaats nemen in het actiecentrum politie.

De SGBO politie kent twee rollen, ten eerste als actiecentrum van de politie onder aansturing van de algemeen commandant politiezorg in het ROT, waar de burgemeester/voorzitter van veiligheidsregio optreedt als bevoegd gezag. Daarnaast kan, wederom afhankelijk van de aard van het incident, de SGBO politie nog een zelfstandige taak hebben als het gaat om de strafrechtelijke handhaving van de rechtsorde. Voor dit onderdeel valt de SGBO onder het bevoegd gezag van de officier van justitie. Het is daarom denkbaar dat de SGBO bij een crisissituatie taken uitvoert voor beide gezagen. Mocht het zo zijn dat er een discrepantie ontstaat in de door de politie uit te voeren taken ten behoeve van de verschillende gezagen, zal in de lokale driehoek de te hanteren strategie worden bepaald. Om het onderscheid tussen de opschaling

binnen de multidisciplinaire en monodisciplinaire context te duiden, gebruiken we de benaming ‘stafsectie Politiezorg’ voor opschaling binnen de multidisciplinaire context, en ‘SGBO’ voor opschaling binnen de monodisciplinaire context.

1.4.3 Hoofd- en deelprocessen

Mobiliteit	
In het kader van het ongestoord en veilig laten verlopen van een evenement/ gebeurtenis/ incident/ crisis is het hoofd Mobiliteit verantwoordelijk voor een ongestoorde, veilige circulatie van het verkeer alsmede voor begidsen en begeleiden. Onder verkeer wordt in dit verband verstaan: goederen- en mensenstromen. Dit is anders dan crowd management, crowd control en riot control, dat gericht is op het sturen en ingrijpen op mensenmassa’s in het kader van openbare orde en veiligheid (zie hoofdtaak Ordehandhaving). De politietaken “verkeer regelen” en “begidsen” zijn in deze hoofdtaak geïntegreerd.	
Deelproces	**Toelichting**
Dynamisch verkeersmanagement	Het ten tijde van een calamiteit/ incident (of een dreiging daarvan) zorgdragen voor de begeleiding van de bij de hulpverlening betrokken organisaties en personen, ter voorkoming van stagnatie in de hulpverlening.
Statisch verkeersmanagement	Het voorkomen van stagnatie in de hulpverlening, het voorkomen en/of oplossen van verkeersopstoppingen of verkeersstremmingen en het voorkomen van verkeersonveilige situaties. Daarnaast heeft het proces tot doel: Het bespoedigen van de aan- en afvoer van de hulpdiensten en het zoveel mogelijk beperken van de economische schade

Ordehandhaving	
Doel van de hoofdtaak ordehandhaving is het veilig, ongestoord en ordelijk laten verlopen van een evenement/gebeurtenis/incident/crisis, het voorkomen van ordeverstoringen en het daadwerkelijk handhaven van de rechtsorde (het handhaven van de openbare orde en het strafrechtelijk handhaven van de rechtsorde). Bij het handhaven van de openbare orde en bij het uitvoeren van de hulpverleningstaak valt de politie onder het gezag van de burgemeester. Voor het strafrechtelijk handhaven van de rechtsorde valt de politie onder het gezag van de Officier van Justitie. De politietaken “afzetten”, “afschermen” en “ontruimen” zijn in deze hoofdtaak geïntegreerd.	
Deelproces	**Toelichting**
Crowdmanagement en crowdcontrol	*Crowdmanagement:* Scheppen van gewenste orde Dat richt zich erop grote mensenmassa’s en mensenstromen in veilige banen te leiden. Het is het systematisch plannen, organiseren en managen van (groepen) mensen wanneer deze bij elkaar komen. Crowdmanagement bevat een geheel van maatregelen, aangepast aan concrete situaties, die zowel passieve als de actieve veiligheid betreffen. *Crowdcontrol*: Handhaven van bestaande orde. Dit is het beperken van groepsgedrag/voorkomen van ongeregeldheden. Doel hiervan is het handhaven van de bestaande orde. Dit betreft maatregelen om gebieden af te bakenen, publiekstroom te reguleren met hekken en bewegwijzering, compartimentering.
Riotcontrol	Herstel van niet bestaande orde. Het door middel van de politie ten dienste staande bevoegdheden en middelen in opdracht van het bevoegd gezag herstellen van de (rechts) orde.
Handhaven Netwerken	Het proces Handhaven Netwerken heeft als doel het verkrijgen en onderhouden van een goede informatiepositie door het bundelen van kennis en mensen rondom een bepaald (dreigend) incident binnen het publieke- en private domein. Uitvoering: Ter verkrijging van een goede informatiepositie maakt de politie gebruik van bestaande (sociale) netwerkstructuren binnen en buiten de politieorganisatie.

Bewaken en beveiligen	
Doel van de hoofdtaak bewaken en beveiligen is het bewaken en beveiligen van de daarvoor in aanmerking komende subjecten, objecten, diensten en plaatsen, indien de aantasting van de veiligheid zulke vormen dreigt aan te nemen dat daar zelfstandig geen weerstand aan geboden kan worden. De politietaken “afzetten” en “afschermen” zijn in deze hoofdtaak geïntegreerd.	
Deelproces	**Toelichting**
Bewaken en beveiligen van personen	Het ten tijde van een calamiteit/ incident (of een dreiging daarvan) zorgdragen voor de nodige maatregelen in het kader van Bewaken en Beveiligen . Bewaken: de grootschalige of bijzondere (ketengeoriënteerde) politiemaatregelen, gericht op het bewaken, observeren, signaleren en de daaraan verbonden maatregelen tot het afslaan van de (dreigende) aantasting van de integriteit. Beveiligen: Bij beveiliging wordt er in beginsel van uitgegaan dat fysiek handelend optreden door politie noodzakelijk is of zal zijn om ernstige strafbare feiten te voorkomen of beëindigen of voor het afwenden van dreigende situaties of aanslagen.
Bewaken en beveiligen van objecten, diensten en plaatsen	

Opsporing	
Doel van deze hoofdtaak is het doen van onderzoek naar de oorzaak van het incident/de calamiteit/ crisis met als doel het opsporen van strafbare feiten alsmede het verrichten van opsporingshandelingen gericht op de afhandeling van een groot aantal aanhoudingen (binnen de stafsectie Politiezorg). Hieronder vallen tevens preparatie en pro-actie. De politietaak “strafrechtelijk onderzoek” is in deze hoofdtaak geïntegreerd.	
Deelproces	**Toelichting**
Recherchemaatregelen	Het starten van een strafrechtelijk onderzoek gebeurt onder leiding en verantwoordelijkheid van de Hoofdofficier van Justitie. De politie formuleert, in overleg met de Hoofdofficier van Justitie, het beleid ten aanzien van de in te zetten methode en de prioriteiten in het strafrechtelijk onderzoek. In overleg met de Hoofdofficier van Justitie stelt de politie vast wie in het strafrechtelijk onderzoek de sleutelfunctionarissen zijn en welke recherche-eenheden en andere eenheden er ingezet dienen te worden. Ook wordt overlegd welke Officier van Justitie het strafrechtelijk onderzoek namens het OM aanstuurt. De politie kan bij het onderzoek een of meerdere teams grootschalige opsporing (TGO) in het leven roepen.
Grootschalige Opsporing	
Bijzondere Opsporing	
Technisch Forensische Opsporing	

Interventie	
Doel van deze hoofdtaak is het voorkomen of beëindigen van levensbedreigende situaties door specialistische interventie-eenheden en/of technische middelen, alsmede de (specialistische) beveiliging van personen, objecten en/of geografische gebieden.	
Deelproces	**Toelichting**
Interventie	Het voorkomen en/of bevrijden van slachtoffer(s). De interventie ter uitschakeling. De interventie ter aanhouding. Indien de DSI wordt ingezet, is hun commandant nevenschikkend aan de algemeen commandant van de politie. Als de DSI wordt ingezet, is er altijd een tweede Hoofd Interventie van de DSI aanwezig. Deze is verantwoordelijk voor de “binnenring”. Interventie vindt altijd plaats onder gezag van de hoofdofficier van justitie.
Tactische/technische observatie	De middelen en bevoegdheden die door de politie ingezet kunnen worden om verdachten, al dan niet stelselmatig, te observeren.
Onderhandelen	In opdracht van de Algemeen Commandant kan het team onderhandelaars worden ingezet.

1.5 Crisiscommunicatie

1.5.1 Algemeen

Onder invloed van moderne en sociale media en maatschappelijke veranderingen in de afgelopen decennia, is de rol van de overheid in crisiscommunicatie aanzienlijk veranderd. De burger is mondiger en gaat zelf op zoek naar informatie; de maatschappelijke informatiebehoefte van de burger is leidend in de crisiscommunicatiestrategie. Crisiscommunicatie is daarom een cruciaal onderdeel van de crisisbeheersing.

Ongeacht het type crisis, staan drie doelen centraal om te voorzien in de maatschappelijke informatiebehoefte. Deze drie doelen kennen andere uitgangspunten en andere voedingsbronnen. Het is dan ook belangrijk om ze goed op elkaar af te stemmen:

- **Informatievoorziening:** Het verstrekken van informatie voor zover die betrekking heeft op feiten en omstandigheden, gerelateerd aan de crisissituatie. Het verstrekken van informatie over verantwoordelijkheden, taken en werkzaamheden van de diverse actoren binnen de crisisorganisatie. Het streven naar maximale openheid.
- **Schadebeperking:** Het geven van instructies (handelingsperspectieven) gericht op het beperken van (gezondheids- of materiële) schade voor (groepen in) de samenleving. Het stimuleren van de zelfredzaamheid en de onderlinge hulpverlening. Het helder communiceren van de mogelijke risico's die aan het incident of de crisis verbonden zijn. Daarnaast het richting geven aan het gedrag van (groepen in) de samenleving. Dit om maatregelen van de overheid effectief te maken en/of om verstoring of hinder van maatregelen van de incidentbestrijding tegen te gaan.
- **Betekenisgeving:** Het duiden van de crisissituatie en die in breder perspectief plaatsen. Daarbij wordt aangesloten op de gevoelens die onder (groepen in) de samenleving leven, waarbij empathie tonen een cruciale rol speelt. Het doel betekenisgeving ligt nadrukkelijk bij de burgemeester, in de rol van 'burgervader' of 'burgermoeder'. Van belang is hierbij het evenwicht tussen ratio en emotie, het benoemen van dilemma's, het erkennen van de waargenomen situatie en het kunnen relativeren.

1.5.2 Organisatie



Bovenstaand organisatiemodel geeft de hoofdprocessen binnen de sectie crisiscommunicatie weer, met daarbij de betrokken functionarissen. Bij opschaling ligt de coördinatie van crisiscommunicatie tot en met GRIP 1 bij de Officier van Dienst Communicatie (OvD-C) in het CoPI. De Algemeen Commandant Crisiscommunicatie (AC-CC) is de hoogst leidinggevende en vanaf GRIP 2 ligt bij hem of haar de coördinatie van crisiscommunicatie. Voor een beschrijving van de taken van de functionarissen wordt verwezen naar de taakkaarten van de sectie crisiscommunicatie.

1.5.3 Hoofd- en deelprocessen

Analyse en advies	
Het binnenhalen van de buitenwereld ten tijde van een incident, ramp of crisis, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen informatievoorziening, schadebeperking en betekenisgeving.	
Deelproces	**Toelichting**
Analyse	Verzamelen van meningen en belevingen van de omgeving in relatie tot het (dreigende) incident, op basis waarvan een omgevingsanalyse wordt gemaakt. Daarnaast het analyseren van het effect van de crisiscommunicatieaanpak.
Advies	Adviseren over de aanpak van crisiscommunicatie.

Pers- en publieksvoorlichting	
Het communiceren met de buitenwereld ten tijde van een incident, ramp of crisis, waarbij wordt aangesloten op de (informatie)behoefte van de samenleving.	
Deelproces	**Toelichting**
Persvoorlichting	Verzorgen van de woordvoering en informatievoorziening naar pers over feiten en omstandigheden, te voorziene ontwikkelingen en handelingsperspectieven.
Publieksvoorlichting	Verzorgen van de woordvoering en informatievoorziening naar publiek over feiten en omstandigheden, te voorziene ontwikkelingen en handelingsperspectieven.

Bijlage 2: GRIP

Situatie	Grip fase	Actieve onderdelen	Operationeel leidinggevende	Bevoegd gezag
Behoefte aan operationele multidisciplinaire coördinatie op de incidentlocatie.	GRIP 1	Meldkamer CoPI	Leider CoPI	Burgemeester
Behoefte aan operationele multidisciplinaire coördinatie ruimer dan alleen op de plaats van het incident of ter voorbereiding op een mogelijk incident.	GRIP 2	Meldkamer CoPI ROT	Regionaal Operationeel Leider	Burgemeester
Behoefte aan operationele en bestuurlijke multidisciplinaire coördinatie in de omstandigheid dat bestuurlijke opgaven voor de burgemeester vragen om ondersteuning door een gemeentelijk beleidsteam.	GRIP 3	Meldkamer CoPI ROT GBT	Regionaal Operationeel Leider	Burgemeester
Behoefte aan operationele en bestuurlijke multidisciplinaire coördinatie bij een ramp of crisis van meer dan plaatselijke betekenis of ernstige vrees voor het ontstaan ervan.	GRIP 4	Meldkamer CoPI ROT RBT	Regionaal Operationeel Leider	Voorzitter Veiligheidsregio
Behoefte aan operationele en bestuurlijke multidisciplinaire coördinatie bij een ramp of crisis van meer dan plaatselijke betekenis in meerdere regio's of ernstige vrees voor het ontstaan daarvan, waartoe de betrokken Voorzitters Veiligheidsregio in gezamenlijkheid besluiten omdat het bestuurlijk noodzakelijk wordt gevonden.	GRIP 5	Meldkamers CoPI('s) ROT('s) RBT('s) in elke betrokken regio	Regionaal Operationeel leiders[3]	Voorzitters Veiligheidsregio[4]

[3] Er zal, als uitgangspunt, sprake zijn van meerdere regionale operationele teams. Het ROT in de regio waarvan de voorzitter coördineert zal ook als coördinerend ROT optreden. In het verlengde daarvan zal de Regionaal Operationeel Leider van die regio optreden als Coördinerend Regionaal Operationeel Leider.
[4] Omdat de Wvr geen voorziening treft voor het overgaan van het gezag dienen de betrokken voorzitters hiertoe gezamenlijk te besluiten. Uitgangspunt hierbij is dat de bronregio leidend is. De voorzitter van de bronregio neemt de bevoegdheden van de overige betrokken voorzitters VR niet over, maar treedt op als coördinerend voorzitter. Wanneer de bron onduidelijk is of de betrokken voorzitters hier gezamenlijk toe besluiten kan van bovenstaand uitgangspunt worden afgeweken.

Bijlage 3: Overzicht afkortingen

B	Bvr	Besluit veiligheidsregio's
	Bpvr	Besluit personeel veiligheidsregio's
C	CdK	Commissaris van de Koning
	CoPI	Commando plaats incident
	CaCo	calamiteitencoördinator
	CBRN	Chemische, Biologische of Radiologische/nucleaire stoffen
D	DSI	Dienst Speciale Interventies
G	GHOR	Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio
	GBT	Gemeentelijk Beleidsteam
	GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure
H	HOVJ	Hoofd Officier van Justitie
K	KNRM	Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij
L	LCMS	Landelijk Crisismanagement Systeem
M	MON	Meldkamer Oost-Nederland
	MMK	Medische Milieukunde
O	OVD	Officier van Dienst
	OM	Openbaar Ministerie
P	PSHOR	Psychosociale Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
R	ROF	Regeling Operationele Functionarissen
	ROT	Regionaal Operationeel Team
	ROL	Regionaal Operationeel Leider
	RBT	Regionaal Beleidsteam
	RMOA	Regionaal Militair Operationeel Adviseur
	ROVT	Regionaal Operationeel Voorbereidend Team
S	SAMIJ	Samenwerkingsregeling ongevallenbestrijding IJsselmeergebied
	SGBO	Staf Grootschalig en Bijzonder Optreden
T	THW	Technisches Hilfswerk
	TGO	Team Grootschalige Opsporing
U	USAR	Urban Search en Rescue Team
V	VNOG	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
W	Wvr	Wet veiligheidsregio's
	Wpg	Wet publieke gezondheid

GRIP-
STRUCTUUR

November 2023

veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland



GRIP-structuur

Bij grote of complexe incidenten is het gebruikelijk om op te schalen volgens de GRIP-structuur. De afkorting GRIP staat voor Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure. Deze structuur wordt landelijk gebruikt en gewaardeerd. Het biedt duidelijkheid over de verdeling van rollen, taken en verantwoordelijkheden bij het bestrijden van een ramp of crisis. Ook de formatie en onderlinge samenwerking van hulpdiensten, zoals beschreven in de Wet veiligheidsregio's en het Besluit veiligheidsregio's, zijn met deze structuur geborgd.

Ook de informatievoorziening en verslaglegging zijn via GRIP-opschaling geregeld. De GRIP-structuur biedt mogelijkheden voor een flexibele toepassing bij multidisciplinaire samenwerking. Denk hierbij aan de keuze van het opschalingsniveau, de precieze samenstelling van de crisisteams en de preparatie op mogelijke scenario's. Het zijn enerzijds de omstandigheden en anderzijds de betrokken actoren die bepalen wanneer er naar een bepaald GRIP-niveau wordt opgeschaald. Het kan gaan om allerlei soorten grote en kleinere incidenten.

Met de Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure (GRIP) coördineert Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) de inzet van de verschillende hulpverleningsdiensten bij opgeschaalde incidenten.

Afkortingen

ACB'er	Adviseur Crisisbeheersing
AC-B	Algemeen Commandant Brandweer
AC-Bz	Algemeen Commandant Bevolkingszorg
AC-CC	Algemeen Commandant Crisiscommunicatie
AC-GZ	Algemeen Commandant Geneeskundige Zorg
AC-P	Algemeen Commandant Politie
AGS	Adviseur Gevaarlijke Stoffen
CaCo	Calamiteitencoördinator
DC	Districtscommandant Brandweer
CCB	Conflict- en Crisisbeheersing
CoPI	Commando Plaats Incident
DPG	Directeur Publieke Gezondheid
GBT	Gemeentelijk Beleidsteam
GHOR	Geneeskundige Hulpverlenings-organisatie in de Regio
GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure
HOvD	Hoofdofficier van Dienst
HOvJ	Hoofdofficier van Justitie
MAC	Multi Actie Centrum
OIV	Operationele Informatie Voorziening
OL	Operationeel Leider
OM	Openbaar Ministerie
OvD-B	Officier van Dienst Brandweer
OvD-Bz	Officier van Dienst Bevolkingszorg
OvD-C	Officier van Dienst Communicatie
OvD-G	Officier van Dienst Geneeskundige zorg
OvD-P	Officier van Dienst Politie
RBT	Regionaal Beleidsteam
RMBA	Regionaal Militair Bestuurlijk Adviseur
RMC	Regionaal Militair Commandant
RMOA	Regionaal Militair Operationeel Adviseur
ROT	Regionaal Operationeel Team
VNOG	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Crisisbeheersingsprocessen

Hoofdprocessen Crisisorganisatie

- Melding en alarmering
- Leiding en coördinatie
- Informatiemanagement
- Overdracht naar de nafase

Hoofdprocessen Brandweer

- Bron- en emissiebestrijding
- Redding
- Ontsmetting

Hoofdprocessen GHOR

- Acute gezondheidszorg
- Publieke gezondheidszorg

Hoofdprocessen Politie

- Ordehandhaving
- Opsporing
- Mobiliteit
- Bewaken en Beveiligen
- Interventie
- Identificatie overleden slachtoffers

Hoofdprocessen Defensie

- Ondersteuning hoofdprocessen van crisispartners

Hoofdprocessen Bevolkingszorg

- Publieke zorg
- Omgevingszorg
- Nafase
- Informatie
- Ondersteuning

Hoofdprocessen Crisiscommunicatie

- Analyse en advies
- Pers- en publieksvoorlichting



GRIP 1

	CoPI	ROT	GBT	RBT
Locatie	**Plaats incident**			
Voorzitter	Leider CoPI *(30 min)*			
Brandweer	OvD-B *(30 min)*			
GHOR	OvD-G *(30 min)*			
Politie	OvD-P *(30 min)*			
Defensie	Evt. RMOA *(< 2 uur)*			
Bevolkingszorg	OvD-Bz *(30 min)*			
Crisiscommunicatie	OvD-C *(30 min)*			
Informatievoorziening en ondersteuning	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Logger *(streeftijd 45 min)*			
Overig	Evt. liaisons en locatiedeskundige			

N.B. Elke kolom/functionaris kent vervolgens nog een eigen sectie.

GRIP 2

	CoPI	ROT	GBT	RBT
Locatie	**Plaats incident**	**MAC (4e verdieping, Europaweg 79, Apeldoorn)**		
Voorzitter	Leider CoPI *(30 min)*	Operationeel Leider (OL) *(45 min)*		
Brandweer	OvD-B *(30 min)*	AC-B *(45 min)*		
GHOR	OvD-G *(30 min)*	AC-GZ *(45 min)*		
Politie	OvD-P *(30 min)*	AC-P *(45 min)*		
Defensie	Evt. RMOA *(< 2 uur)*	RMOA *(< 2 uur)*		
Bevolkingszorg	OvD-Bz *(30 min)*	AC-Bz *(45 min)*		
Crisiscommunicatie	OvD-C *(30 min)*	AC-CC *(30 min)*		
Informatievoorziening en ondersteuning	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Logger *(streeftijd 45 min)*	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Beleidsondersteuner *(streeftijd 40 min)*		
Overig	Evt. liaisons en locatiedeskundige	Evt. liaisons en locatiedeskundige		

N.B. Elke kolom/functionaris kent vervolgens nog een eigen sectie.

GRIP 3

	CoPI	ROT	GBT	RBT
Locatie	**Plaats incident**	**MAC (4e verdieping, Europaweg 79, Apeldoorn)**	**Gemeentehuis incidentgemeente**	
Voorzitter	Leider CoPI *(30 min)*	Operationeel Leider (OL) *(45 min)*	Burgemeester *(60 min)*	
Brandweer	OvD-B *(30 min)*	AC-B *(45 min)*	Districtscommandant Brandweer (DC) *(60 min)*	
GHOR	OvD-G *(30 min)*	AC-GZ *(45 min)*	DPG *(60 min)*	
Politie	OvD-P *(30 min)*	AC-P *(45 min)*	AC-P of Teamchef Politie *(60 min)*	
Defensie	Evt. RMOA *(< 2 uur)*	RMOA *(< 2 uur)*	Evt. RMC/RMBA	
Bevolkingszorg	OvD-Bz *(30 min)*	AC-Bz *(45 min)*	Gemeentesecretaris *(60 min)* ACB'er *(streeftijd 60 min)*	
Crisiscommunicatie	OvD-C *(30 min)*	AC-CC *(30 min)*	Communicatieadviseur GBT *(60 min)*	
Informatievoorziening en ondersteuning	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Logger *(streeftijd 45 min)*	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Beleidsondersteuner *(streeftijd 40 min)*	Informatiemanager *(60 min)* Verslaglegger *(60 min)*	
Overig	Evt. liaisons en locatiedeskundige	Evt. liaisons en locatiedeskundige	Evt. liaisons	

N.B. Elke kolom/functionaris kent vervolgens nog een eigen sectie.

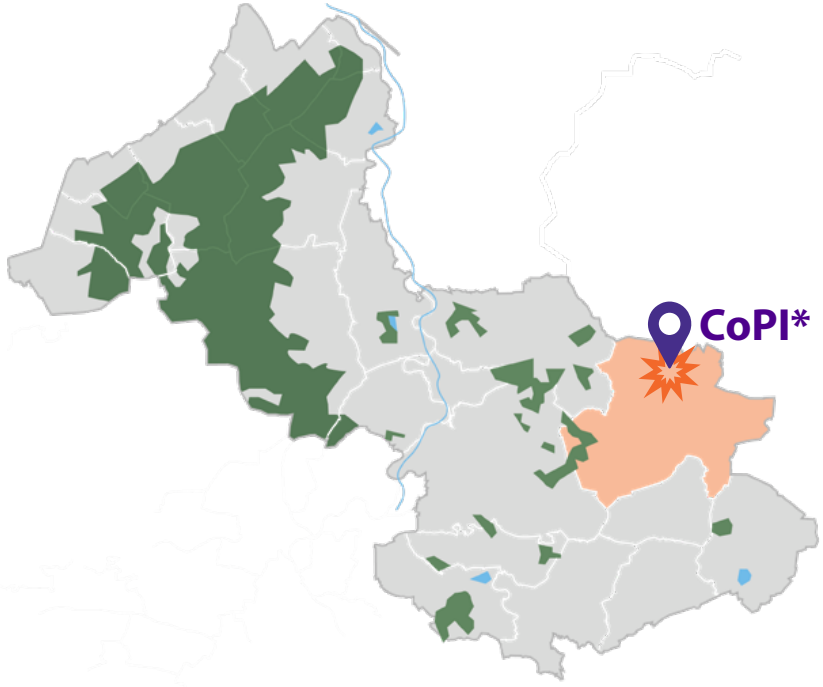
GRIP 4

	CoPI	ROT	GBT	RBT
Locatie	**Plaats incident**	**MAC (4e verdieping, Europaweg 79, Apeldoorn)**	**Gemeentehuis incidentgemeente**	**Digitaal of op een door de voorzitter vast te stellen locatie**
Voorzitter	Leider CoPI *(30 min)*	Operationeel Leider (OL) *(45 min)*	Burgemeester *(60 min)*	Voorzitter veiligheidsregio *(90 min)*
Brandweer	OvD-B *(30 min)*	AC-B *(45 min)*	Districtscommandant Brandweer (DC) *(60 min)*	Plaatsvervangend Regionaal Commandant Brandweer *(90 min)*
GHOR	OvD-G *(30 min)*	AC-GZ *(45 min)*	DPG *(60 min)*	DPG *(90 min)*
Politie	OvD-P *(30 min)*	AC-P *(45 min)*	AC-P of Teamchef Politie *(60 min)*	Eenheidschef Politie *(90 min)*
Defensie	Evt. RMOA *(< 2 uur)*	RMOA *(< 2 uur)*	Evt. RMC/RMBA	RMC/RMBA
Bevolkingszorg	OvD-Bz *(30 min)*	AC-Bz *(45 min)*	Gemeentesecretaris *(60 min)* ACB'er *(streeftijd 60 min)*	(Loco)burgemeesters *(90 min)* Coördinerend functionaris gemeenten *(90 min)*
Crisiscommunicatie	OvD-C *(30 min)*	AC-CC *(30 min)*	Communicatieadviseur GBT *(60 min)*	Communicatieadviseur RBT *(90 min)*
Informatievoorziening en ondersteuning	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Logger *(streeftijd 45 min)*	Informatiemanager *(30 min)* Plotter en Beleidsondersteuner *(streeftijd 40 min)*	Informatiemanager *(60 min)* Verslaglegger *(60 min)*	Informatiemanager *(90 min)* Beleidsondersteuner *(90 min)*
Overig	Evt. liaisons en locatiedeskundige	Evt. liaisons en locatiedeskundige	Evt. liaisons	HOvJ , OL *(90 min)* Dijkgraaf, provincie en evt. liaisons

N.B. Elke kolom/functionaris kent vervolgens nog een eigen sectie.

GRIP 1 - Commando Plaats Incident (CoPI)

Wanneer GRIP 1?
Er wordt opgeschaald naar GRIP 1 als er op de plaats van het incident multidisciplinaire coördinatie van de operationele diensten en processen nodig is.
Het Commando Plaats Incident (CoPI) heeft, onder leiding van de Leider CoPI, als taak de bron van het incident te bestrijden. De opschaling naar GRIP 1 vindt plaats via de OvD'en van de operationele diensten, de CaCo of centralisten van de meldkamer.

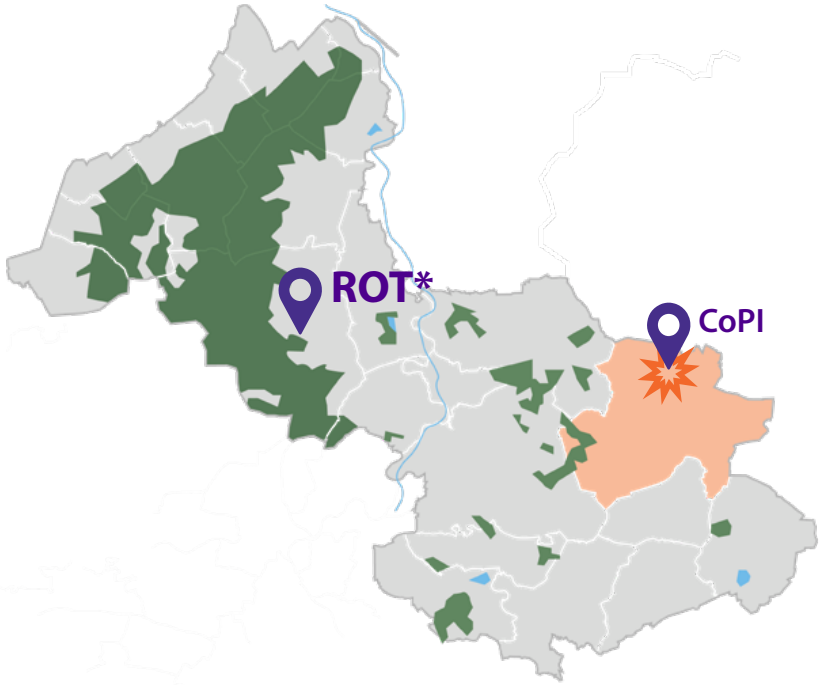


**Het CoPI komt samen op plaats incident.*

GRIP 2 - Regionaal Operationeel Team (ROT)

Wanneer GRIP 2?
Er wordt opgeschaald naar GRIP 2 als er niet alleen sprake is van een brongebied, maar als er ook een effectgebied is. Anders dan het CoPI, richt het Regionaal Operationeel Team (ROT) zich op het effectgebied en op de effecten waar het CoPI niet aan toekomt. Daarmee is het ROT verantwoordelijk voor de ondersteuning van het CoPI. Het ROT staat onder leiding van de Operationeel leider (OL).

Er is een bevelslijn tussen de OL en de Leider CoPI. Er is een informatielijn tussen de OL en de burgemeester. Een burgemeester kan zich bij een GRIP 2 laten bijstaan door een kernbezetting van het Gemeentelijk Beleidsteam (GBT). De opschaling naar GRIP 2 vindt plaats door de Leider CoPI en/of de CaCo na overleg met de OL.

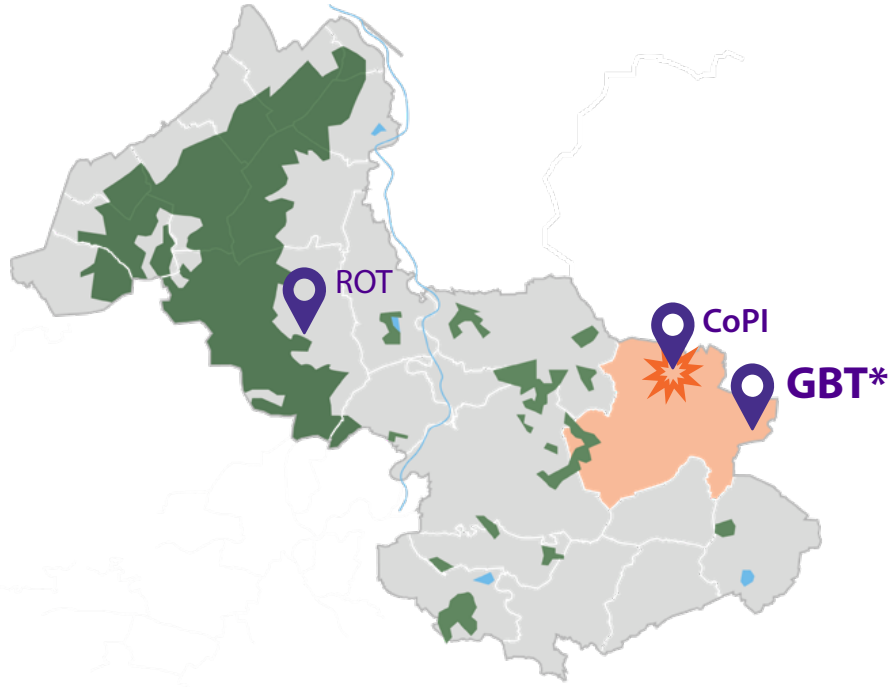


**Het ROT komt samen in het MAC, op de 4e verdieping aan Europaweg 79 in Apeldoorn.*

GRIP 3 - Gemeentelijk Beleidsteam (GBT)

Wanneer GRIP 3?
Er wordt opgeschaald naar GRIP 3 als een incident (ook) om bestuurlijke afwegingen vraagt. Het incident bedreigt dan het welzijn van groepen van de bevolking of er is sprake van grote politieke/maatschappelijke impact. De effecten zijn nog altijd binnen de gemeentegrenzen.

Het Gemeentelijk Beleidsteam (GBT) staat onder leiding van de (loco)burgemeester van de desbetreffende gemeente. Er is een bevelslijn tussen de burgemeester en de Operationeel Leider (OL). De opschaling naar GRIP 3 vindt plaats door de OL of de burgemeester in onderling overleg.

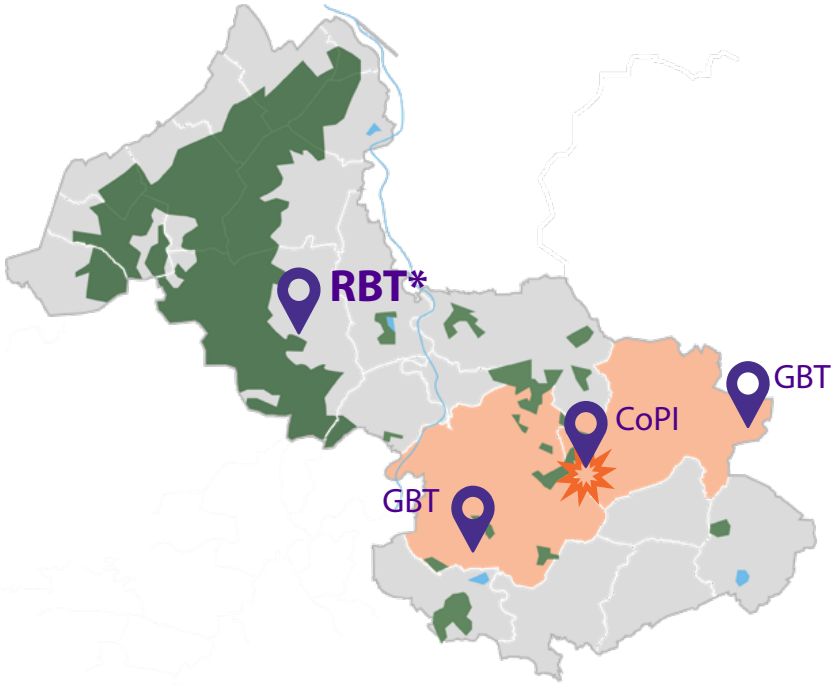


**Het GBT komt samen in het gemeentehuis van de incidentgemeente.*

GRIP 4 - Regionaal Beleidsteam (RBT)

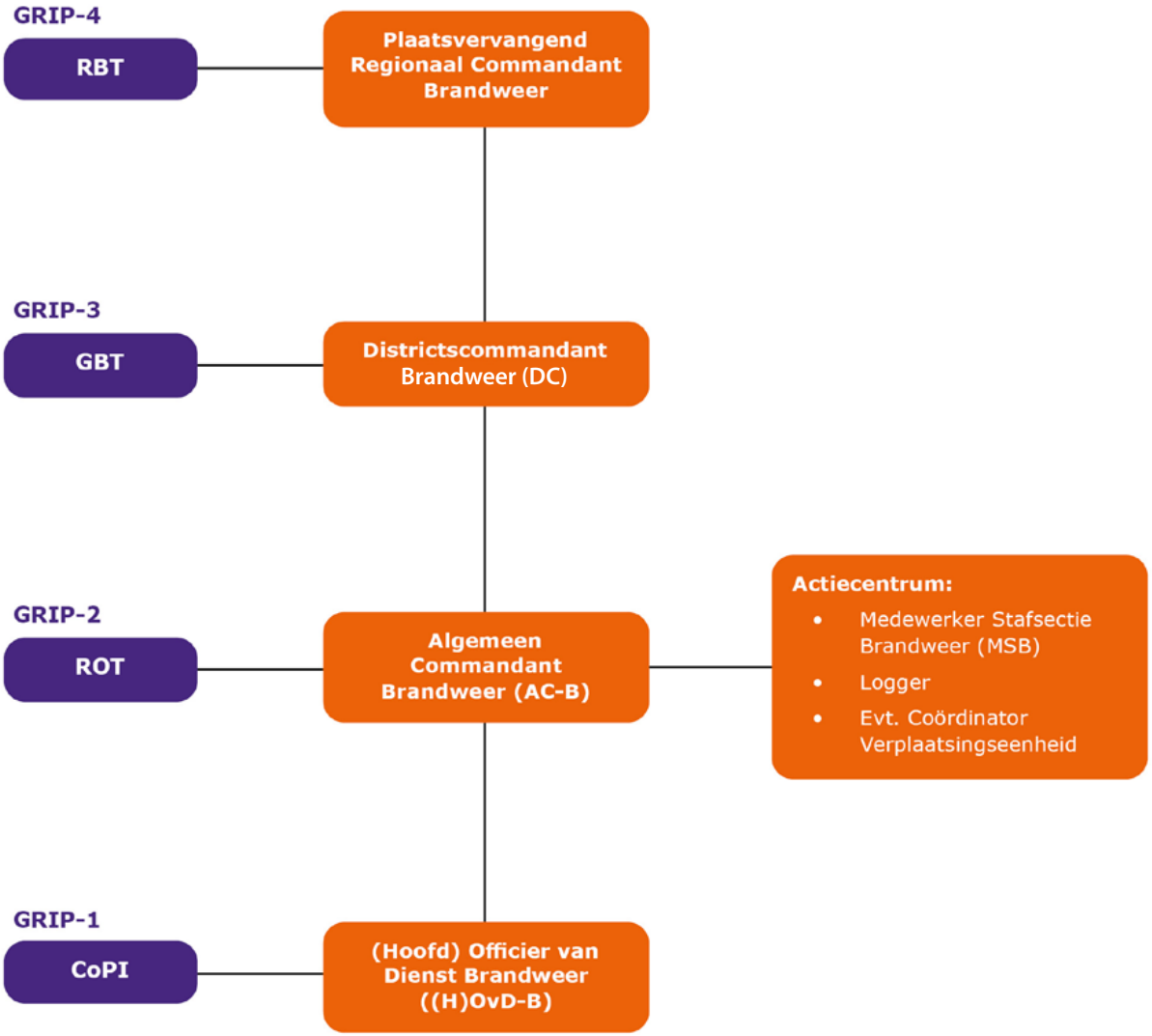
Wanneer GRIP 4?
Er wordt opgeschaald naar GRIP 4 als een incident door zijn omvang of impact de gemeentegrenzen overschrijdt. Ook het verdelen van schaarse middelen (bijvoorbeeld personeel of materieel) behoort tot de taken van het Regionaal Beleidsteam (RBT). Het RBT staat onder leiding van de voorzitter veiligheidsregio.

Er is een bevelslijn tussen de voorzitter van het RBT en de Operationeel Leider (OL). Daarnaast raadpleegt de voorzitter van het RBT de burgemeesters van de getroffen gemeenten. De opschaling naar GRIP 4 vindt plaats door de voorzitter van de veiligheidsregio.

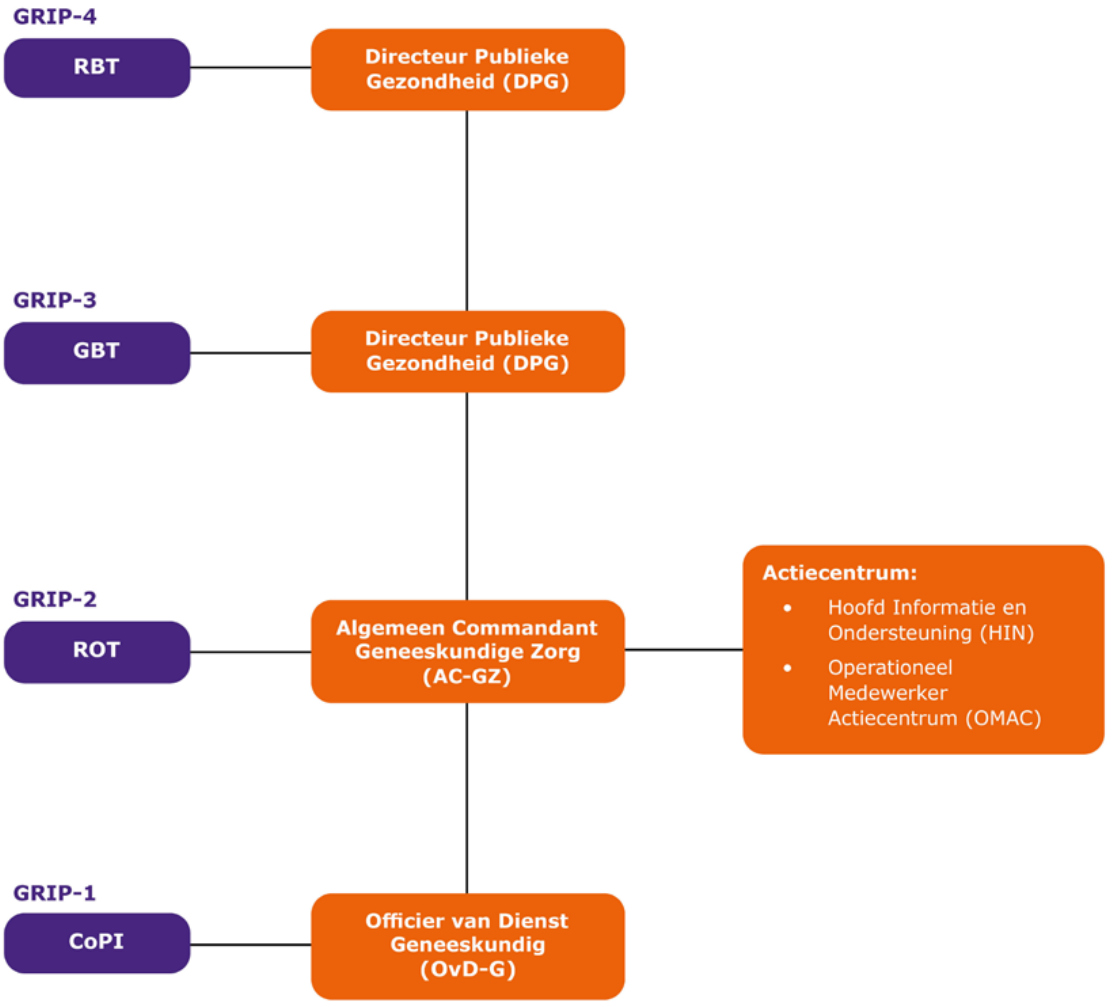


**Het RBT komt digitaal of op een door de voorzitter vast te stellen locatie samen.*

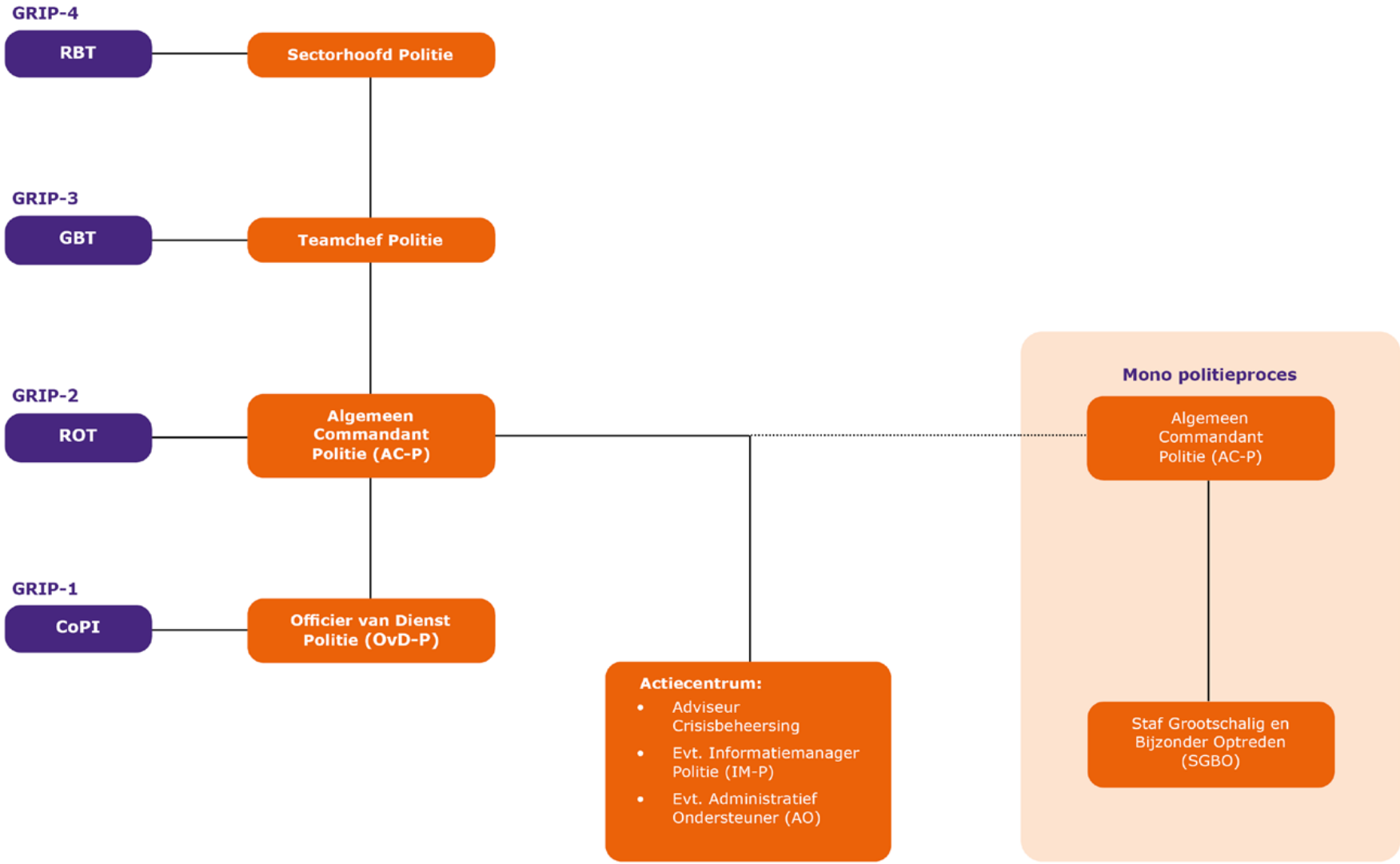
Inrichting Brandweer



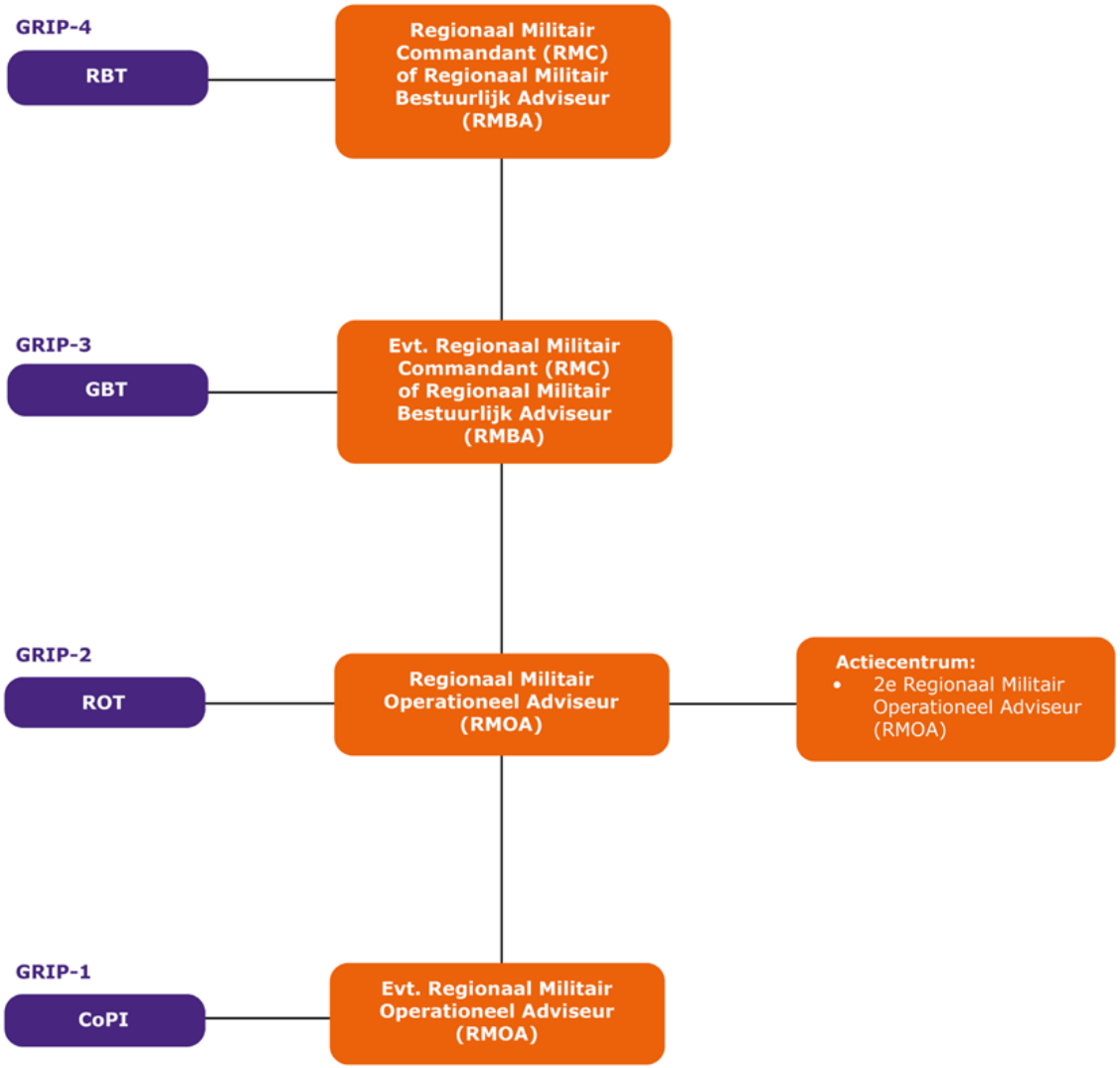
Inrichting GHOR



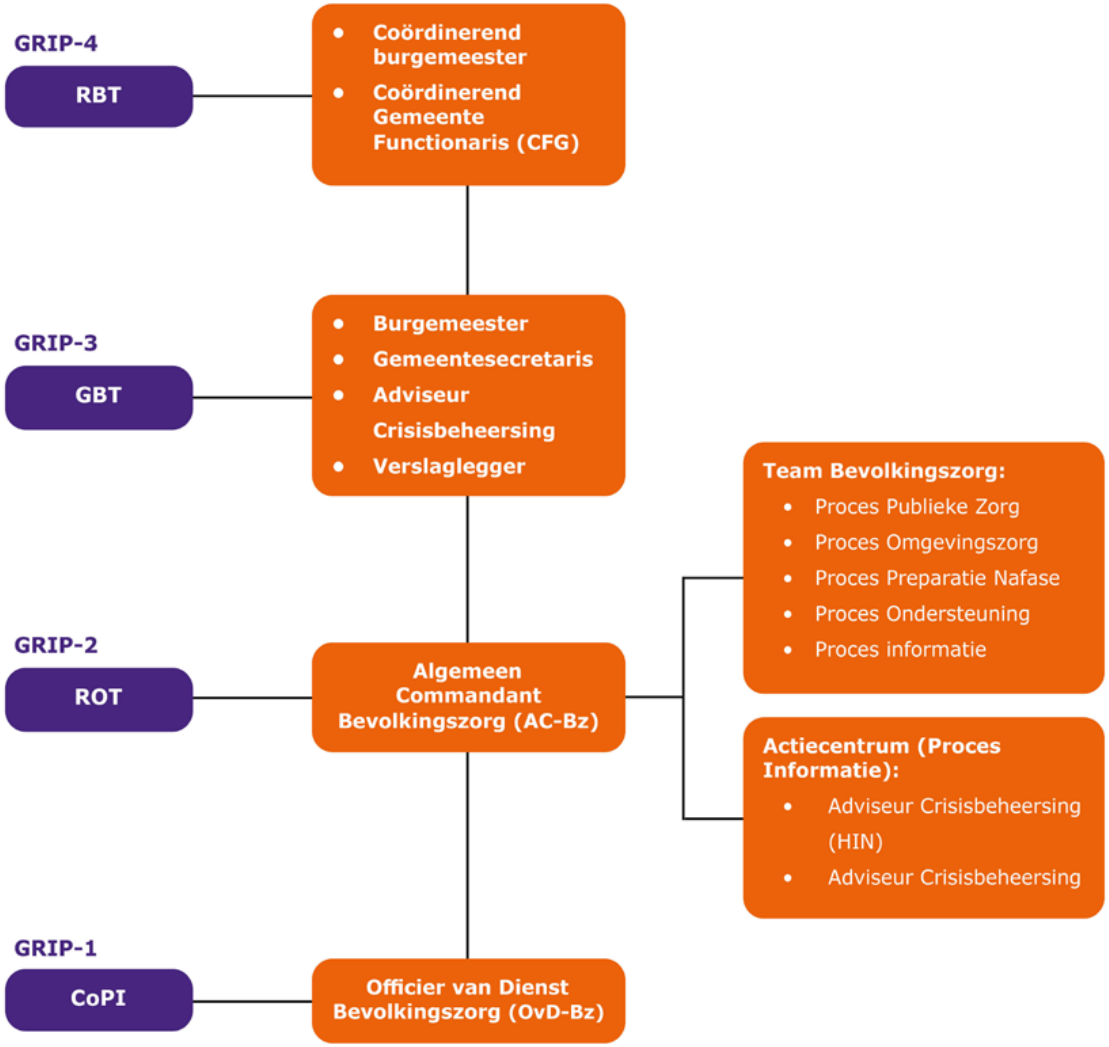
Inrichting Politie



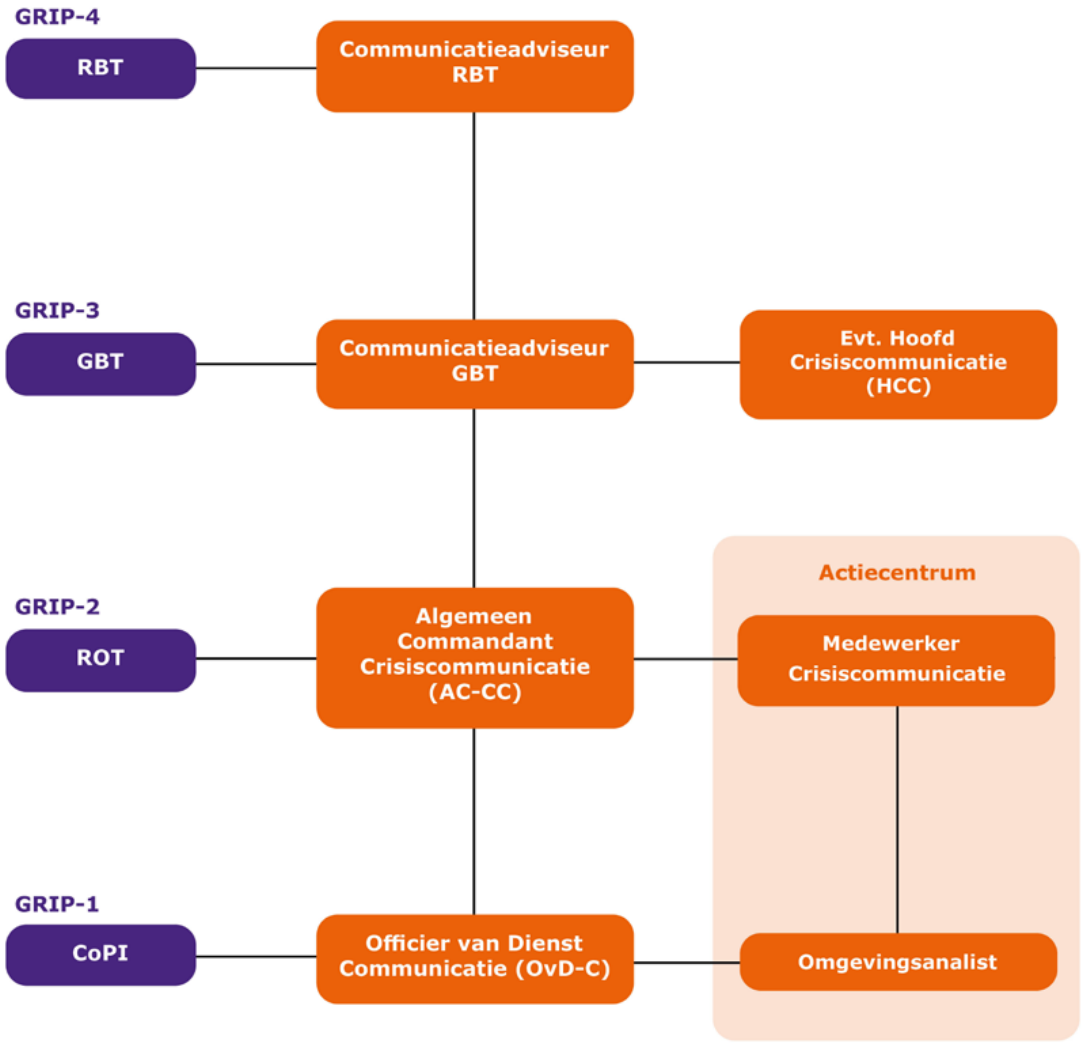
Inrichting Defensie



Inrichting Bevolkingszorg



Inrichting Crisiscommunicatie



Notities



Dit is een uitgave van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Crisisbeheersing@vnog.nl

Thema-avond Veiligheid

Maandagavond 9 september 2024

Beste (burger)raadsleden en collegeleden,

Graag nodigen wij u uit voor de jaarlijkse thema-avond ‘Veiligheid’.

We zijn te gast op de Legerplaats bij Oldebroek bij ***Defensiebrandweer Artillerie Schietkamp (ASK)***.
Op de thema-avond staan het nieuwe Beleidsplan, Risicoprofiel en Dekkingsplan van de veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland centraal. De regio heeft de documenten aan u voorgelegd om op te reageren.

De thema-avond is een vervolg op de beeldvormende vergadering van 2 september 2024. Voor de beeldvorming heeft u een breed scala aan documenten uit het veiligheidsdomein ontvangen. De avond sluit dus goed aan op de vergadering. Gedurende de avond is er voldoende ruimte om het gesprek aan te gaan en vragen te stellen over de documenten en actuele onderwerpen.

Programma

19:00-19:30 uur

Aftrap: Ontvangst op de brandweerkazerne ASK

Zodra u arriveert kunt u onder genot van koffie of thee kennismaken met alle aanwezigen. Deze avond zijn naast u als bestuurders, collega’s van het politieteam, brandweer, defensie, ambulance, veiligheidsregio en gemeente aanwezig.

19:30-20:30 uur

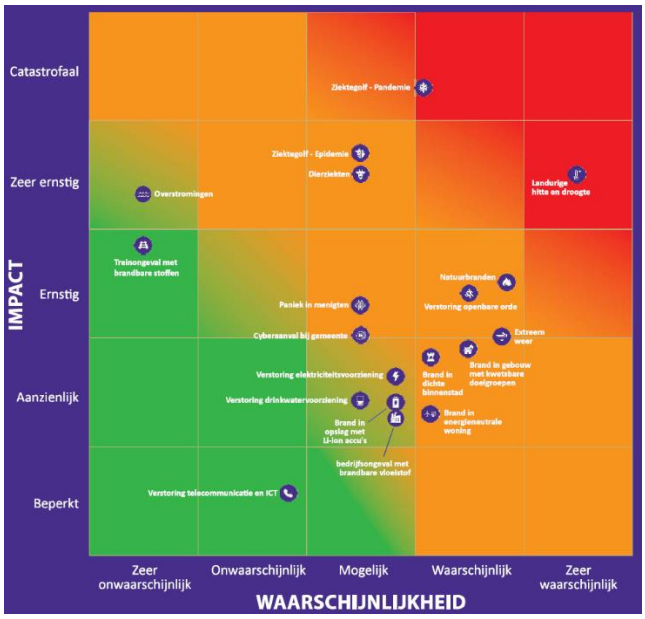
Deel 1: Praktijksimulatie: Natuurbrandscenario

Tijdens de praktijksimulatie bestrijdt u een natuurbrand nabij het doelengebied op de Oldebroekseheide. Als deelnemer in één van de voertuigen van brandweer ASK of brandweer Elburg ervaart u hoe de bestrijding van een natuurbrand verloopt en ziet u voorbeelden van brandpreventieve maatregelen in het veld.

20:30-22:00 uur

Deel 2: Simulatie-inzet: Commando Plaats Incident

Er wordt opgeschaald naar GRIP 1 met een CoPI als er op de plaats van het incident multidisciplinaire coördinatie van operationele diensten en processen nodig is. Tijdens de simulaties gaan de verschillende diensten in op actuele thema’s zoals de gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing, het convenant ASK, de risico’s van de energietransitie, en contraterrorisme-extremisme en radicalisering.



	Scenario: Brand op de Doornspijkseheide, oefenterrein van defensie. Uitbreiding van de brand én rook verspreiding richting spoor- & rijksweg en andere zwaarte punten zoals camping De Scheepsbel.
	Scenario: Brand door explosie van illegale vuurwerkopslag in leegstaand object in de binnenstad. Uitbreiding naar aangebouwde belendingen voorzien van asbest dakbeschot en zonnepanelen.
	Scenario: Demonstratie en protest door soevereinen bij het gemeentekantoor te Oostendorp. Als reactie op de demonstratie ontstaat een tegendemonstratie. De situatie escaleert en er ontstaan vernielingen, brandstichting en verzet bij aanhoudingen.

Locatie

Brandweerkazerne - Vuursteuncommando - Defensiebrandweer CLAS ASK
Commando Landstrijdkrachten - Koninklijke Landmacht - Ministerie van Defensie
Legerplaats bij Oldebroek | Eperweg 149 | 8084 HE | 't Harde |

Raadsvergadering

Dossiernummer	2022
Extern Zaak ID	0230202872
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.6
Titel	Raadsvoorstel Bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II
Organisatieonderdeel	Domein Leefomgeving

Bijlagen
Bijlage 1 Zienswijzennota BP 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2a Verbeelding 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2b Regels 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2c Toelichting 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2d Bijlage bij Regels 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 2e Bijlagen bij Toelichting 't Harde - Hokseberg II
Bijlage 3 Raadsbesluit 't Harde Hokseberg fase II
Bijlage 4 Raadsvoorstel vaststelling bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak
Zaaknummer 202872

Het ontwerpbestemmingsplan ten behoeve van de woningbouwontwikkeling in fase II van het plangebied Hokseberg op ’t Harde heeft vanaf 12 december 2023 zes weken ter inzage gelegen voor zienswijzen. Er is één zienswijze binnengekomen die van een reactie is voorzien in de zienswijzennota. De zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan van ondergeschikte aard. Het voorstel is om in te stemmen met de zienswijzennota en het definitieve bestemmingsplan en deze stukken ter besluitvorming aan te bieden aan de raad.

Voorgesteld besluit

ZIENSWIJZENNOTA BESTEMMINGSPLAN ’T HARDE-HOKSEBERG II

Vastgesteld door de gemeenteraad van Elburg d.d. … september 2024

de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

1. Inleiding

Procedure
Het ontwerpbestemmingsplan ten behoeve van fase II van de nieuwbouwwijk Hokseberg op ’t Harde heeft, gezamenlijk met het ontwerpraadsbesluit, met ingang van 12 december 2023 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld om een zienswijze in te dienen.

Zienswijzen en beantwoording
In totaal is 1 zienswijze ingediend. De zienswijze is ingediend door de Provincie Gelderland en is ontvankelijk. Op deze zienswijze is in hoofdstuk 2 van deze nota een reactie gegeven.
De zienswijzen is gegrond en leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan. De aanpassingen die zijn doorgevoerd in het bestemmingsplan staan opgesomd bij de behandeling van de zienswijze in hoofdstuk 2. De aanpassingen zijn van ondergeschikte aard.

De stukken zijn tevens voorgelegd aan het waterschap Vallei & Veluwe en de VNOG/Brandweer. Deze vooroverleginstanties hebben, na eerder vooroverleg, geen zienswijzen meer ingediend.

2. Zienswijze en beantwoording

Er is in totaal één zienswijze binnengekomen. De volledige zienswijze is geanonimiseerd en als bijlage toegevoegd.

Zienswijze 1 - Ingekomen op 28 december 2023

Betreft: zienswijze ontwerpbestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II

De provincie Gelderland geeft aan dat binnen dit plan het provinciaal belang van 'oude bosgroeiplaatsen' speelt en dat dit belang in het plan onvoldoende is meegewogen.
In de zienswijze geeft de provincie een toelichting op het provinciaal beleid voor de 'oude bosgroeiplaatsen'. Daarbij geldt dat Gedeputeerde Staten in principe geen ontheffing verlenen voor herplanting van houtopstanden op andere grond als de gevelde of teniet gegane houtopstand een oude bosgroeiplaats betreft waar voorafgaand aan de veiling of het teniet gaan ten minste 100 jaren onafgebroken bos heeft gestaan. Voor eventuele afwijkruimte dient een aanvraag te worden ingediend bij de afdeling vergunningverlening binnen de provincie.
In de zienswijze beschrijft de provincie dat de rondweg door het plangebied door twee gebieden loopt die in de provinciale verordening zijn aangegeven als 'oude bosgroeiplaats'. Het aanleggen van een weg heeft volgens de provincie Gelderland als gevolg dat deze gronden permanent worden verstoord.
De provincie Gelderland concludeert in de zienswijze dan ook dat het provinciaal belang 'oude bosgroeiplaatsen' niet goed is geborgd in het ontwerpbestemmingsplan. Het plan voldoet daarmee niet aan de regels van artikel 3.91 uit de omgevingsverordening, waardoor de provincie Gelderland niet kan instemmen met het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.
De provincie adviseert om een aanvraag in te dienen voor een ontheffing houtopstanden en het vooroverleg met vergunningverlening te starten. Binnen dit proces zal dan gekeken worden of de natuurwaarden gecombineerd kunnen worden met de woningbouwplannen.

Reactie gemeente:
In de vooroverlegreactie is door de provincie al gewezen op het principe 'oude bosgroeiplaatsen' die in het plangebied zijn gelegen. Daarop is direct actie ondernomen door de gemeente en een overleg ingepland met de provincie, parallel aan het doorzetten van de bestemmingsplanprocedure. Na vervolgoverleg tussen de provincie en de gemeente op basis van de vooroverlegreactie is in opdracht van eigenaar/initiatiefnemer door de landschapsarchitect van Rho Adviseurs (in afstemming met de gemeente Elburg) de notitie 'Landschap en Natuur Hokseberg fase II 't Harde' opgesteld. Het opstellen hiervan was de eerste stap om tot een gezamenlijke oplossing te komen, waarbij de ontwikkeling van de wijk doorgang kan vinden en tegelijkertijd zo goed mogelijk invulling gegeven wordt aan de bescherming van de oude bosgroeiplaatsen.

Parallel aan het opstellen van deze notitie is door de provincie de zienswijze ingediend. Overigens is die zienswijze ingediend in overleg en afstemming met de gemeente, we waren immers al een traject ingegaan om tot een gezamenlijke oplossing te komen.
Naar aanleiding van de zienswijze van de provincie en de notitie die opgesteld door de landschapsarchitect als eerste stap, is op 16 februari 2024 als tweede stap in het proces een locatiebezoek aan het plangebied georganiseerd, waarbij de provincie Gelderland, de gemeente Elburg en de initiatiefnemer vertegenwoordigd waren.
Tijdens dat locatiebezoek is de situatie te plekke beoordeeld en is gezamenlijk nagedacht over een oplossing. Afgesproken is dat de gemeente en initiatiefnemer een doorkruising van de 'oude bosgroeiplaatsen' ontwerpen waarmee zo min mogelijk verstoring optreed. En daarnaast zou de gemeente een afwijkingsaanvraag van de provinciale verordening indienen, inclusief uitgebreide motivering en beoordeling van alternatieve ontsluitingsmogelijkheden.

Per brief d.d. 18 maart 2023 is door de gemeente Elburg de aanvraag ingediend met het verzoek aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland om gebruik te maken van de bevoegdheid uit artikel 1.4.a van de Omgevingsverordening Gelderland om voor de realisatie van de nieuwbouwwijk Hokseberg

’t Harde af te wijken van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland. Daarbij was tevens een uitgebreide memo ter onderbouwing gevoegd. De compact ontworpen doorkruising van de ‘oude bosgroeiplaatsen’ is tevens opgenomen in de afwijkingsaanvraag.
Op verzoek van de provincie Gelderland is de aanvraag op 3 april 2024 aangevuld.

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland heeft op 14 mei 2024 besloten de afwijking van de provinciale verordening toe te kennen, maar het voornemen moest nog wel langs Provinciale Staten van de provincie Gelderland (voorhangprocedure). Tijdens de voorhangprocedure is er tevens over de afwijkingsaanvraag gedebatteerd in Provinciale Staten op 12 juni 2024. Vervolgens heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland op 18 juni 2024 definitief besloten om de afwijking van de provinciale verordening ten behoeve van de doorkruising van de twee oude bosgroeiplaatsen in plangebied Hokseberg toe te kennen. Dit besluit heeft de gemeente per brief d.d. 25 juni 2024 ontvangen.

In samenwerking tussen provincie Gelderland, gemeente Elburg en initiatiefnemer is daarmee een passende oplossing gevonden met een goede balans tussen het belang van de woningbouwbouwontwikkeling, de verkeersveiligheid en de bescherming van de ‘oude bosgroeiplaatsen’ en overige houtopstanden met de aanwezige flora en fauna.
Het bezwaar van de provincie Gelderland tegen het ontwerpbestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II is met de compact ontworpen doorkruisingen en de verleende afwijking van de provinciale verordening weggenomen.

Conclusie:
De zienswijze is gegrond en leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan. Onderstaand een opsomming van de wijzigingen die zijn doorgevoerd in het bestemmingsplan naar aanleiding van deze zienswijze. De aanpassingen zijn van ondergeschikte aard.

Aanpassingen bestemmingsplan:

- In Hoofstuk 2.3 van de toelichting op het bestemmingsplan is een beschrijving opgenomen van de oude bosgroeiplaatsen in het plangebied.
- In Hoofdstuk 3.3.1 van de toelichting op het bestemmingsplan is een nadere toelichting op de oude bosgroeiplaatsen opgenomen. Daarbij is tevens beschreven op welke wijze de oude bosgroeiplaatsen in het plangebied geintergreerd worden met beschermende, versterkende en compenserende maatregelen. Ook is hier de overeengekomen compact ontworpen doorkruising van de oude bosgroeiplaatsen beschreven, ter minimalisatie van de negatieve effecten op de bodem.
- In Hoofdstuk 4.2.3.2 van de toelichting op het bestemmingsplan is het provinciaal beleid uit de omgevingsverordeining ten aanzien van de oude bosgroeiplaatsen toegevoegd, evenals het maatwerkvoorschrift ter afwijking uit de omgevingsverordening. In dit hoofstuk is de toetsing van het plan aan dit beleid beschreven. Tevens is hier een toelichting op de verleende afwijking van de provinciale verordening opgenomen, evenals een beschrijving van het proces dat daarvoor doorlopen is naar aanleiding van de zienswijze.
- De memo Landschap en Natuur Hokseberg fase II ’t Harde d.d. 20-12-2023, opgesteld door Rho Adviseurs is bijgevoegd als Bijlage 2 bij de toelichting op het bestemmingsplan.
- De door Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland verleende afwijking van de provinciale verordening is bijgevoegd als Bijlage 3 bij de toelichting op het bestemmingsplan.

BIJLAGE 1: ZIENSWIJZE 1

Zienswijze bestemmingsplan

Datum
21 december 2023

Zaaknummer
2023-016260

Onderwerp
Ontwerpbestemmingsplan
't Harde- Hokseberg II

Inlichtingen bij
[redacted]
[redacted]@postergelderland.nl

Blad
1 van 3

De raad van de gemeente Elburg
Postbus 70
8080 AB ELBURG

Gemeente Elburg
Ingek. 28 DEC. 2023
Zaaknr.:
Documentnr.:

Beste leden van de raad,

Wij hebben het ontwerpbestemmingsplan 't Harde-Hokseberg II ontvangen. Hierin is ons belang onvoldoende meegewogen. Wij dienen hierbij onze zienswijze in op het ontwerpbestemmingsplan.

In onze e-mail van 6 november 2023 adviseerden wij uw college over ons belang 'Oude bosgroeiplaatsen'. Ons advies is echter niet overgenomen.

De bijlage is onderdeel van deze brief
U vindt onze zienswijze in de bijlage. Wij vragen u onze opmerkingen te verwerken in het vast te stellen bestemmingsplan.

Wij ontvangen graag het vastgestelde bestemmingsplan, zodra dit ter inzage wordt gelegd. Gebruik hiervoor het e-formulier. U vindt dit formulier op www.gelderland.nl.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

provincie Gelderland

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met [redacted]

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

[redacted]
Teammanager Ruimte en Landschap

Voor deze brief geldt:

- Wet ruimtelijke ordening, afdeling 3.2 (bepalingen omtrent de procedure van het bestemmingsplan), artikel 3.8, eerste lid
- Omgevingsverordening Gelderland, §3.6.6 artikel 3.91

Bijlage: zienswijze Ontwerpbestemmingsplan Hokseberg II

In deze bijlage leest u welk belang speelt en waarom die in uw plan nog onvoldoende is meegewogen.

Oude bosgroeiplaatsen

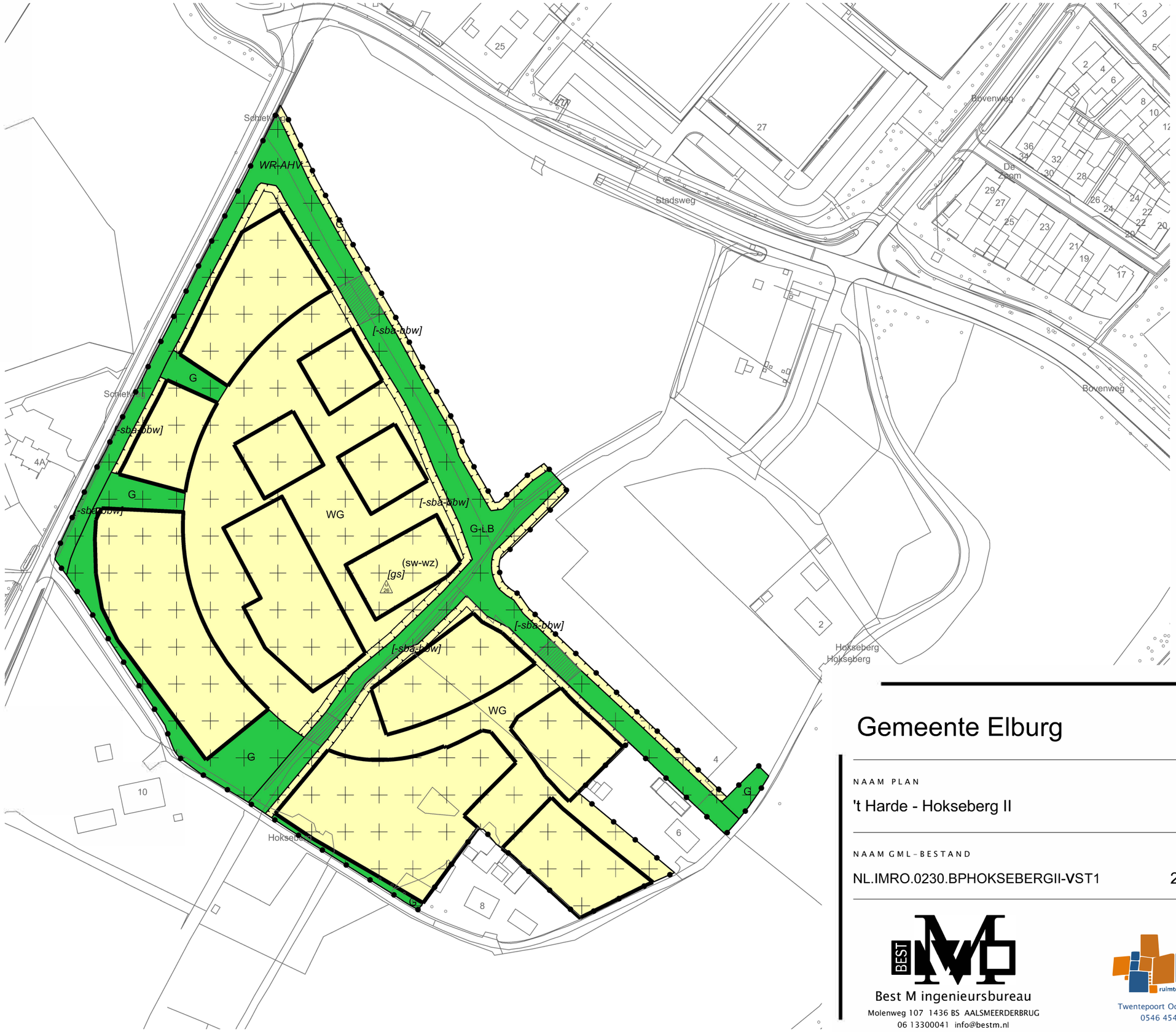
Ons beleid
Oude bosgroeiplaatsen zijn zeldzaam in Nederland. Op deze plaatsen is sprake van een langdurige, ongestoorde ontwikkeling van de bosbodem. De bodem krijgt hierdoor specifieke kenmerken die gunstig zijn voor soorten die alleen groeien in langdurig ongestoorde bossystemen. Om deze reden dienen deze bodems bescherming te krijgen en is het niet mogelijk om houtopstanden op deze bodems elders te compenseren. Er zijn verschillende manieren om te bepalen of het gaat om een oude bosbodem. Bijvoorbeeld via (oude) topografische kaarten, kadastrale kaarten en/of foto's. Deze gegevens kunnen ondersteund worden met vegetatiegegevens of gegevens over het voorkomen van andere soorten, waaruit blijkt dat er sprake is van soorten die kenmerkend zijn voor oude bosbodems of oude, weinig verstoorde bossystemen.

Gedeputeerde Staten zullen in principe geen ontheffing verlenen voor herplanting van houtopstanden op andere grond als de gevelde of teniet gegane houtopstand een oude bosgroeiplaats betreft waar voorafgaand aan de velling of het teniet gaan ten minste 100 jaren onafgebroken bos heeft gestaan. Voor eventuele afwijkruimte dient een aanvraag te worden ingediend bij de afdeling vergunningverlening binnen de provincie.

Afwegingen
De gemeente is voornemens een rondweg binnen de woonwijk aan te leggen. Deze rondweg loopt door twee gebieden die in onze verordening aangegeven staan als oude bosgroeiplaatsen. Het aanleggen van een weg heeft als gevolg dat deze gronden permanent worden vernietigd.

Advies
De provincie adviseert om een aanvraag in te dienen voor een ontheffing houtopstanden en het vooroverleg met vergunningverlening te starten. Binnen dit proces zal gekeken worden of de natuurwaarden gecombineerd kunnen worden met de woningbouwplannen. Hiervoor zal de gemeente aanvullende informatie aanleveren voor het starten van de aanvraag.

Conclusie
Wij concluderen dat het provinciaal belang 'oude bosgroeiplaatsen' niet goed is geborgd in het ontwerpbestemmingsplan. Het plan voldoet daarmee niet aan de regels van artikel 3.91 uit de omgevingsverordening. Wij stemmen dan ook niet in met het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.



LEGENDA

Plangebied

Plangrens

Bestemmingen

G — Groen

G-LB — Groen - Landschappelijke beplanting

WG — Woongebied

Dubbelbestemmingen

WR-AHV — Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde

Gebiedsaanduidingen

overige zone - doorgang

Functieaanduidingen

(sw-wz) — specifieke vorm van wonen - woonzorg-gebouw

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[gs] — gestapeld

[-sba-bbw] — specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bebouwing

Maatvoering

26 — maximum aantal gestapelde woningen

Verklaring

Ondergrond

Gemeente Elburg

NAAM PLAN

't Harde - Hokseberg II

NAAM GML-BESTAND	DATUM	BLAD VAN BLADEN	FORMAAT
NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1	23-7-2023	1 VAN 1	A3

Best M ingenieursbureau
Molenweg 107 1436 BS AALSMEERDERBRUG
06 13300041 info@bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu

TEKENAAR	SCHAAL
MvL	1 :1500

't Harde - Hokseberg II

Inhoudsopgave

Regels **3**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **4**
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 8

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **9**
Artikel 3 Groen 9
Artikel 4 Groen - Landschappelijke beplanting 10
Artikel 5 Woongebied 11
Artikel 6 Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde 15

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **18**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 18
Artikel 8 Algemene bouwregels 19
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 20
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 21
Artikel 11 Overige regels 22

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **25**
Artikel 12 Overgangsrecht 25
Artikel 13 Slotregel 26

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II met identificatienummer NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1 van de gemeente Elburg;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan-huis-verbonden-bedrijf
het beroepsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid door middel van handwerk - niet zijnde een aan-huis-gebonden-beroep - waarvan de omvang in een woning met de daarbijbehorende gebouwen past en de woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin blijft behouden;

1.6 aan-huis-verbonden-beroep
een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, maatschappelijk, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig of een daarmee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;

1.7 afwijken van de bouwregels en/of van de gebruiksregels
een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.8 aangebouwd bijgebouw
een bijgebouw, grenzend aan dan wel rechtstreeks toegankelijk vanuit het hoofdgebouw;

1.9 archeologische verwachting
de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relicten;

1.10 archeologische waarden
de aan een gebied toegekende waarden in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden;

1.11 ander bouwwerk
een bouwwerk, geen gebouw en geen overkapping zijnde;

1.12 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.13 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijgebouw
een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand, niet voor bewoning bestemd gebouw dat zowel qua ruimtelijk als in functioneel opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.16 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.17 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelsgrens
een grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.21 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.22 cultuurhistorische waarden
de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt

1.23 detailhandel
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.24 duurzame energie- en warmtevoorziening
voor het functioneren van een bouwwerk of een gedeelte daarvan noodzakelijke voorziening van niet-bouwkundige aard voor de opwekking van energie en/of warmte , waaronder warmtepompen en airco's;

1.25 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.26 gemeenschappelijke voorzieningen
de voorzieningen die gezamenlijk kunnen worden gebruikt door de bewoners van de nabijgelegen woningen;

1.27 hoofdgebouw
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken en waarin de hoofdfunctie ingevolge de bestemming is of wordt ondergebracht;

1.28 kampeermiddel
een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.29 landschappelijke waarden
de aan een gebied toegekende waarden, in verband met de waarneembare verschijningsvorm van dat gebied;

1.30 natuurlijke waarden
de abiotische en biotische waarden van een gebied;

1.31 omgevingsvergunning
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.32 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.33 ondergronds
onder peil;

1.34 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met een dak;

1.35 peil
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
    1. de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
    1. de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd:
    1. het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

1.36 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.37 seksinrichting
een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische-massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.38 sociale huurwoning
huurwoning met een huurprijs onder de grens als bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, waarop de geldende Huisvestingsverordening van de gemeente Elburg van toepassing is;

1.39 woning
een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden;

1.40 woon-zorggebouw
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen zorgwoningen met bijbehorende sociaal-medische voorzieningen omvat en een of meer gemeenschappelijke toegangen en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.41 woongebouw
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat met een of meer gemeenschappelijke toegangen en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.42 woonhuis
een gebouw, dat één woning omvat;

1.43 woonsituatie
een situatie waarbij, mede door de situering van om de woonfunctie liggende functies en bebouwing, in ieder geval sprake is van een redelijke daglichttoetreding, een redelijke mate van uitzicht en voldoende privacy, alsmede van afwezigheid van hinder;

1.44 zorgwoning
een gebouw of zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van personen (met een zorgindicatie) die niet zelfstandig kunnen wonen en die geestelijke en/of lichamelijke verzorging behoeven.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 Meetregels

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1.1 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.1.2 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.1.3 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.1.4 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.3 Ondergrond bouwwerken

Bij de berekening van de inhoud van een bouwwerk worden ondergrondse bouwwerken niet meegerekend.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenstroken, plantsoenen, bermen en afschermende groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt

b. fiets- en / of voetpaden;
c. in- en uitritten
d. kunstwerken;
e. nutsvoorzieningen;
f. groenvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;
h. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;

met daarbijbehorende

i. gebouwen en andere bouwwerken, zoals lichtmasten en ander straatmeubilair alsmede bruggen en duikers.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

3.2.2 Andere bouwwerken

a. lichtmasten en verkeersborden voor openbaar nut/gebruik mogen een bouwhoogte hebben van maximaal 6,00 m;
b. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder bruggen, dammen en duikers, mogen een bouwhoogte van maximaal 2,00 m hebben;
c. een overig ander bouwwerk mag een bouwhoogte van maximaal 1,00 m hebben.

3.2.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de plaats, vorm en de afmeting van de bebouwing:

a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
c. ter waarborging van de verkeersveiligheid;
d. ter waarborging van de ongestoorde ligging van kabels en leidingen;
e. ter waarborging van het uitzicht van woningen.

Artikel 4 Groen - Landschappelijke beplanting

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Landschappelijke beplanting' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bebossing;
b. de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden;

met daaraan ondergeschikt:

c. ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - doorgang' een ontsluitingsweg van niet doorgaande aard, zoals woonstraat, met voet- en fietspad, met een breedte van maximaal 10,00 m en uitsluitend doorkruisend op de bestemming 'Groen - Landschappelijke beplanting';
d. groenvoorzieningen;
e. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;

met de daarbij behorende:

f. andere bouwwerken.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Andere bouwwerken

a. een erf- en terreinafscheiding mag een bouwhoogte van maximaal 1,00 m hebben;
b. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder bruggen, dammen en duikers, mogen een bouwhoogte van maximaal 2,00 m hebben;
c. een overig ander bouwwerk mag een bouwhoogte van maximaal 1,00 m hebben.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Het gebruik van de gronden en bouwwerken, met de bestemming 'Groen - Landschappelijke beplanting' is aan een aantal beperkingen gebonden. De gronden mogen niet worden gebruikt voor het kappen en het rooien van de boomsingel en de houtwallen, anders dan ten behoeve van:

a. het normale onderhoud;
b. het aanleggen van de ontsluitingswegen ter hoogte van 'overige zone - doorgang'.

Artikel 5 Woongebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woningen, in de vorm van een woonhuis of woongebouw, al dan niet in combinatie met aan-huis-verbonden beroepen of -bedrijven;
b. het bouwen, installeren en gebruiken van voorzieningen die nodig zijn voor een duurzame energie- en warmtevoorziening van de woning;

met de daarbij behorende:

c. groenvoorzieningen;
d. speelvoorzieningen;
e. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
f. openbare nutsvoorzieningen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. energievoorzieningen;
i. tuinen, erven en terreinen;
j. bouwwerken.

5.2 Bouwregels

Het bouwen op de gronden met de bestemming 'Woongebied' is aan een aantal regels gebonden.

5.2.1 Algemeen

a. gebouwen worden gebouwd binnen een bouwvlak;
b. binnen deze bestemming mag het gezamenlijk aantal woningen niet meer dan 95 bedragen;
c. ter plaatse van de aanduiding '**gestapeld**' worden de woningen uitsluitend gestapeld gebouwd;
d. het aantal gestapelde woningen bedraagt hoogstens ter plaatse van de aanduiding **'maximum aantal gestapelde woningen'** aangegeven aantal;
e. voordat een omgevingsvergunning voor het bouwen voor een woning wordt verleend dient te worden voldaan aan de eisen die zijn opgenomen in de beleidsregel 'Wet geluidhinder Beleidskader Geluid Vaststelling Hogere grenswaarde' van de gemeente Elburg of een rechtsopvolger daarvan.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. de maximale goot- en bouwhoogte van een hoofgebouw mag niet meer bedragen dan respectievelijk 7,00 m en 11,00 m;
b. de maximale bouwhoogte van het woongebouw ter plaatse van de aanduiding '**gestapeld**' mag niet meer dan 13,00 m bedragen;
c. de afstand van de naar de weg gekeerde gevel tot de voorste perceelsgrens mag niet minder dan 1 m bedragen;
d. grondgebonden woonhuizen moeten worden voorzien van een kap met een helling tussen de of gelijk aan 20 en 60 graden;
e. de maximale inhoud en bouwhoogte van een openbare nutsvoorziening mogen niet meer dan respectievelijk 25 m^3 en 3 m bedragen.

5.2.3 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. aan- en uitbouwen en bijgebouwen moeten op ten minste 1,00 m achter (het verlengde van) de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;

b. de gezamenlijke grondoppervlakte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen op percelen bij woningen:
   1. kleiner dan 500 m^2 mag niet meer bedragen dan 50 m^2;
   2. groter dan of gelijk aan 500 m^2 en kleiner dan 1.250 m^2 mag niet meer bedragen dan 10% van de perceelsoppervlakte;
   3. groter dan of gelijk aan 1.250 m^2 mag niet meer bedragen dan 125 m^2;
c. de maximale goothoogte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 3,00 m, of niet meer dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw, vermeerderd met 0,3 m;
d. de maximale goothoogte en bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen mogen niet meer dan respectievelijk 3,00 m en 5,00 m bedragen.

5.2.4 Overkappingen

Voor het bouwen van overkappingen gelden de volgende regels:

a. overkappingen moeten op ten minste 1,00 m achter (het verlengde van) de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte van een overkapping mag niet meer dan 2,70 m bedragen;
c. de gezamenlijke oppervlakte van overkappingen mag per hoofdgebouw niet meer dan 20 m² bedragen.

5.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de maximale bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw mag niet meer dan 1,00 m bedragen;
b. de maximale bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw mag niet meer dan 2,00 m bedragen;
c. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten mag niet meer dan 6,00 m bedragen;
d. de maximale bouwhoogte van lichtmasten en verkeersborden mag niet meer dan 10,00 m bedragen;
e. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3,00 m bedragen.

5.2.6 Bouwen uitgesloten

Ter plaatse van de aanduiding **'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bebouwing'** zijn gebouwen, bijgebouwen, overkappingen en bouwwerken, geen gebouw zijnde niet toegestaan en dienen de gronden niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht (of in de zin van de opvolgende regeling onder de Omgevingswet, indien deze na het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan van kracht is), zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. lid 5.2.3 onder a voor een afwijkende situering van bijgebouwen ten opzichte van het hoofdgebouw.

5.3.2 Toetsingscriteria

De genoemde omgevingsvergunningen kunnen, onverlet het bepaalde in lid 5.3.1, uitsluitend worden verleend, mits er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
b. het straat- en bebouwingsbeeld;
c. de milieusituatie;
d. het uitzicht van woningen;
e. de verkeersveiligheid.

5.4 Specifieke gebruiksregels

5.4.1 Strijdig gebruik

Onder met deze bestemming strijdig gebruik wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. het gebruiken of laten gebruiken van vrijstaande bijgebouwen voor zelfstandige bewoning;
b. het gebruiken of laten gebruiken van bouwwerken ten behoeve van verblijfsrecreatie;
c. het gebruik of laten gebruiken van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
d. uitsluitend in het geval van grondgebonden woonhuizen mogen de gronden en bouwwerken worden gebruikt voor een aan-huis verbonden beroep of bedrijf als:
    1. de grondoppervlakte niet meer dan 30% van de vloeroppervlakte van de woning bedraagt, met een maximum van 50 m²;
    2. een rechtstreekse relatie bestaat tussen de bedrijfsmatige activiteiten en de hoofdbewoner van de woning;
    3. geen gebruik plaats vindt dat vergunning- of meldingsplichtig is op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht respectievelijk de Wet Milieubeheer;
    4. geen detailhandel of horeca plaatsvindt, met uitzondering van bed en breakfast;
    5. geen verkeersaantrekkende werking optreedt waardoor extra parkeervoorzieningen noodzakelijk zijn of een verkeersonveilige situatie ontstaat;
    6. geen reclame uitingen worden aangebracht;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor minder dan 28% sociale huur. Dit percentage wordt berekend op het aantal woningen;
f. het gebruik van de gemeenschappelijke voorzieningen anders dan door de bewoners zelf. Het gebruik als wijkcentrum of een daarmee vergelijkbare functie is niet toegestaan.

5.4.2 Duurzame energie- en warmtevoorziening

Een voorziening voor duurzame energie- en warmtevoorziening bij een woning mag gebouwd, geinstalleerd en gebruikt worden als door middel van een akoestisch onderzoek is aangetoond:

a. dat bij het gebruik van de duurzame energie- en warmtevoorziening niet meer dan 35 dB(A) geluidproductie wordt veroorzaakt op de buitengevel van een verblijfsruimte van derden; en
b. het installeren en gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van omliggende gronden.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 5.1 voor het toestaan van woonzorggebouw, met dien verstande dat:

a. deze afwijking uitsluitend is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 's**pecifieke vorm van wonen - woonzorg-gebouw**';
b. het aantal zorgwoningen niet meer bedraagt dan 26;
c. zelfstandige bewoning niet is toegestaan;
d. er geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
e. er wordt voorzien in voldoende parkeerruimte op eigen terrein;
f. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    1. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
    2. het straat- en bebouwingsbeeld;
    3. de milieusituatie;
    4. de verkeersveiligheid.

5.6 Omgevingsvergunning voor het bouwen, de installatie en gebruik van een duurzame energie- en warmtevoorziening

5.6.1 Vergunningplicht

Voor het bouwen, installeren en gebruiken van een voorziening voor duurzame energie- en warmtevoorziening is een omgevingsvergunning vereist.

5.6.2 Beoordelingscriteria

De in 5.6.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als in een akoestisch onderzoek is aangetoond dat:

a. bij het gebruik van de duurzame energie- en warmtevoorziening niet meer dan 35 dB(A) geluidproductie wordt veroorzaakt op de buitengevel van een geluidgevoelig object van derden;
b. het installeren en gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkhedenen het woon- en leefklimaat van omliggende gronden en bouwwerken; en
c. de gecumuleerde effecten van alle energie- en warmtevoorzieningen in de omgeving niet leidt tot meer dan 35 dB(A) geluidproductie op de buitengevel van een geluidgevoelig object van derden.

5.6.3 Voorwaarden aan de omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kan voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden, waaronder ten aanzien van positionering, type, afscherming en het treffen van technische maatregelen ter voorkomen van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van omliggende gronden en bouwwerken.

Artikel 6 Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van archeologische waarden in de bodem.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 120 m^2, dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag een of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; of
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; en/of
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld. Het onder sub b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

6.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.2.1 sub a, winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

6.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 6.2.1 sub a geldt niet indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders; of
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, met behoud van bestaande funderingen; of
d. bij de oprichting van het bouwwerk de ondergrond niet dieper dan 0,3 meter wordt geroerd

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot:

a. de afmetingen van bouwwerken;
b. de situering van bouwwerken;
c. de inrichting en het gebruik van gronden;

indien uit archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn er op gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Algemeen

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden om zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende andere werken of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 m onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 120 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. bodem verlagen of afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur door middel van sleuven breder dan 0,80 meter.

6.4.2 Uitzonderingen

Het in artikel 6.4.1 opgenomen verbod geldt niet:

a. voor werken en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld;
b. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken en werkzaamheden in de bodem waarvoor op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden in dit kader is verleend;
f. ingeval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

6.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 6.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de

gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van de archeologisch deskundige zo nodig een opgraving plaats te vinden;

b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld.

6.4.4 Voorwaarden aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden

a. Het bevoegd gezag kan de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kan voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; of
    3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; en/of
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 winnen zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen deze bestemming wijzigen door:

a. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde geheel of gedeeltelijk te laten vervallen, indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is;
b. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde te wijzigen in 'Waarde - Archeologie AMK' zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018' indien uit nader archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergrondse bouwwerken

Ondergronds bouwen is toegestaan met dien verstande dat:

a. dit plaatsvindt binnen de contouren van het hoofdgebouw;
b. voor bijgebouwen de maximale oppervlakte geldt welke is opgenomen in het plan, doch in totaal maximaal 75 m^2 is toegestaan ongeacht gesitueerd binnen of buiten de contouren van het bijgebouw;
c. de maximale hoogte 3,00 m bedraagt;
d. specifieke gebiedskenmerken zich hier niet tegen verzetten (bijvoorbeeld in verband met geohydrologie of in historisch- / archeologisch belangrijke gebieden).

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Beperkingen

Het gebruik van de gronden en bouwwerken is aan een aantal beperkingen gebonden. De gronden mogen niet:

a. worden gebruikt voor de opslag van aan het oorspronkelijk verkeer onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen;
b. worden gebruikt voor opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil;
c. worden gebruikt voor een seksinrichting;
d. worden gebruikt als standplaats voor kampeermiddelen.

9.2 Strijdig gebruik

Onder met de in Hoofdstuk 2 genoemde bestemmingen strijdig gebruik wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijvingen, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. het gebruik van de gronden zonder dat sprake is van voldoende watercompensatie. Van voldoende watercompensatie is sprake als wordt voldaan aan de volgende voorwaarde: per vierkante meter verhard oppervlak dient 60 mm waterberging te worden gerealiseerd binnen het plangebied van dit bestemmingsplan.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat-en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouwvlak en toestaan dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
    1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen; gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
    2. erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen; mits de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m wordt overschreden.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Overschrijding bouwgrenzen

11.1.1 Ondergeschikte bouwdelen

De in deze regels opgenomen bepalingen ten aanzien van bouwgrenzen zijn niet van toepassing voor wat betreft overschrijdingen met betrekking tot:

a. stoepen, stoeptreden, toegangsbruggen en funderingen;
b. plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen, indien de overschrijding van de voorgevelbouwgrens maximaal 12 cm bedraagt;
c. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken, overbouwingen, erkers, balkons, galerijen en luifels, mits zij de voorgevelbouwgrens met maximaal 50 cm overschrijden;
d. ondergrondse funderingen en ondergrondse bouwwerken, voor zover deze de bouwgrens met maximaal 1 m overschrijden;
e. hijsinrichtingen aan tot bewoning bestemde gebouwen, voor zover deze hijsinrichtingen in geen enkele stand de voorgevelbouwgrens met meer dan 1 m overschrijden.

11.1.2 Afwijken van de algemene bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 11.1.1 voor het overschrijden van de aangegeven bouwgrenzen met maximaal 1,50 m, indien het betreft:

a. overbouwingen ten dienste van de verbinding van twee bouwwerken;
b. toegangen van bouwwerken;
c. stoepen, stoeptreden, toegangsbruggen en funderingen;
d. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen;
e. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
f. balkons en galerijen;
g. luifels, reclametoestellen en draagconstructies voor reclame;
h. hijsinrichtingen, laadbruggen, stortgoten, stort- en zuigbuizen;
i. kelderingangen en kelderkoekoeken.

11.2 Parkeer-, laad- en losruimte

11.2.1 Parkeerruimte

a. Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het parkeren of stallen van auto's, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien in of op het bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein dat bij het bouwwerk hoort, wordt voorzien in die behoefte;
b. bij de toepassing van het bepaalde onder a worden de beleidsregels in acht genomen zoals opgenomen in Bijlage 1 Parkeernota, zoals deze geldt op het moment van inwerkingtreding van dit plan waarbij geldt dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie van de parkeernota wordt vastgesteld, deze nieuwe versie in acht wordt genomen;
c. bij het bepaalde onder a wordt bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het bouwplan.

11.2.2 Laad- en losruimte

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die behoefte. Deze bepaling geldt niet voor bestaande situaties, waarbij de herbouw van een gebouw zonder functiewijziging wordt beschouwd als een bestaande situatie.

11.2.3 Afwijken

Bij een omgevingsvergunning kan met inachtneming van Bijlage 1 Parkeernota worden afgeweken van het bepaalde in 11.2.1 en 11.2.2:

a. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit of;
b. voorzover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

11.2.4 Parkeerfonds

Bij gebruikmaking van de bevoegdheid als bedoeld in 11.2.3 kan het bevoegd gezag een financiële voorwaarde verbinden aan de omgevingsvergunning overeenkomstig Bijlage 1 Parkeernota. Het bevoegd gezag legt in een nadere regel de bepalingen omtrent het parkeerfonds en de hoogte van de financiële voorwaarde vast.

11.2.5 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan het aantal parkeerplaatsen, de situering van de parkeerplaatsen en de situering van de laad- of losruimte ten behoeve van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de milieusituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
e. de sociale veiligheid;
f. de externe veiligheid.

11.3 Strijdig gebruik - functiewijziging met grotere parkeerbehoefte

11.3.1 Parkeerruimte

a. Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend een functiewijziging van bouwwerken of onbebouwde gronden in een functie met een grotere parkeerbehoefte, zonder dat in voldoende mate ruimte aanwezig is ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's.
b. Bij de toepassing van het bepaalde onder a worden de beleidsregels in acht genomen zoals opgenomen in Bijlage 1 Parkeernota, zoals deze geldt op het moment van inwerkingtreding van dit plan, waarbij geldt dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie van de parkeernota wordt vastgesteld, deze nieuwe versie in acht worden genomen.
c. Bij het bepaalde onder a wordt bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de functiewijziging.

11.3.2 Afwijken

Bij een omgevingsvergunning kan met inachtneming van Bijlage 1 Parkeernota worden afgeweken van het bepaalde in 11.2.1:

a. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit of

b. voorzover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

11.3.3 Parkeerfonds

Bij gebruikmaking van de bevoegdheid als bedoeld in 11.3.2 kan het bevoegd gezag een financiële voorwaarde verbinden aan de omgevingsvergunning overeenkomstig Bijlage 1 Parkeernota. Het bevoegd gezag legt in een nadere regel de bepalingen omtrent het parkeerfonds en de hoogte van de financiële voorwaarde vast.

11.3.4 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan het aantal parkeerplaatsen en de situering van de parkeerplaatsen ten behoeve van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de milieusituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
e. de sociale veiligheid;
f. de externe veiligheid.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

a. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%;

b. sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 't Harde - Hokseberg II.

Bestemmingsplan

't Harde – Hokseberg II

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

30 juli 2024

Status: Vastgesteld

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

Bestemmingsplan
't Harde – Hokseberg II

Plannaam:	't Harde – Hokseberg II
IMRO-code:	NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1
Plantype:	Bestemmingsplan
Status:	Vastgesteld
Datum:	30 juli 2024

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 5

1.1 AANLEIDING 5
1.2 LIGGING VAN HET PLANGEBIED 5
1.3 DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN 6
1.4 HUIDIG PLANOLOGISCH REGIME 6
1.5 LEESWIJZER 8

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE 9

2.1 ALGEMEEN 9
2.2 OMGEVING PLANGEBIED 9
2.3 LANDSCHAP 10
3.1 ALGEMEEN 11
3.2 STEDENBOUWKUNDIGE VISIE 12
3.3 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 15

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER 17

4.1 RIJKSBELEID 17
4.2 PROVINCIAAL BELEID 22
4.3 REGIONAAL BELEID 26
4.4 GEMEENTELIJK BELEID 28

HOOFDSTUK 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 33

5.1 GELUID (WET GELUIDHINDER) 33
5.2 BODEMKWALITEIT 34
5.3 LUCHTKWALITEIT 35
5.4 EXTERNE VEILIGHEID 36
5.5 MILIEUZONERING 40
5.6 WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ (WGV) 42
5.7 ECOLOGIE 44
5.8 ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE 46
5.9 BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 48
5.10 DUURZAAMHEID 49
5.11 VERKEER EN PARKEREN 51

HOOFDSTUK 6 WATERASPECTEN 54

6.1 VIGEREND BELEID 54
6.2 WATERPARAGRAAF 55

HOOFDSTUK 7 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING 58

7.1 INLEIDING 58
7.2 OPZET VAN DE REGELS 58
7.3 VERANTWOORDING VAN DE REGELS 59

HOOFDSTUK 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 62

8.1 FINANCIËLE HAALBAARHEID 62
8.2 GRONDEXPLOITATIE 62

HOOFDSTUK 9 VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN 63

9.1 VOOROVERLEG 63
9.2 PARTICIPATIE 63

9.3 ZIENSWIJZEN 63

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING 65

BIJLAGE 1 STEDENBOUWKUNDIGE VISIE 65
BIJLAGE 2 MEMO EN LANDSCHAP EN NATUUR 65
BIJLAGE 3 BESLUIT PROVINCIE GELDERLAND - AFWIJKING OMGEVINGSVERORDENING 65
BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI 65
BIJLAGE 5 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 65
BIJLAGE 6 CAROLA-BEREKENING 65
BIJLAGE 7 AERIUS-BEREKENING 65
BIJLAGE 8 QUICKSCAN NATUURWAARDEN 65
BIJLAGE 9 AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING 65
BIJLAGE 10 WATERTOETSRESULTAAT 65
BIJLAGE 11 REACTIENOTA VOOROVERLEG 65
BIJLAGE 12 REACTIEBRIEF VNOG 65
BIJLAGE 13 PARTICIPATIEVERSLAG 65
BIJLAGE 14 ZIENSWIJZENNOTA 65

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Prins Project (hierna: initiatiefnemer) heeft aan de noordwestzijde van het dorp 't Harde een deel van de gronden aan de Hokseberg in eigendom. De plannen bestaan om dit gebeid te herontwikkelen tot een woongebied. De ontwikkeling is in de Omgevingsvisie van de gemeente Elburg opgenomen als woningbouwlocatie.

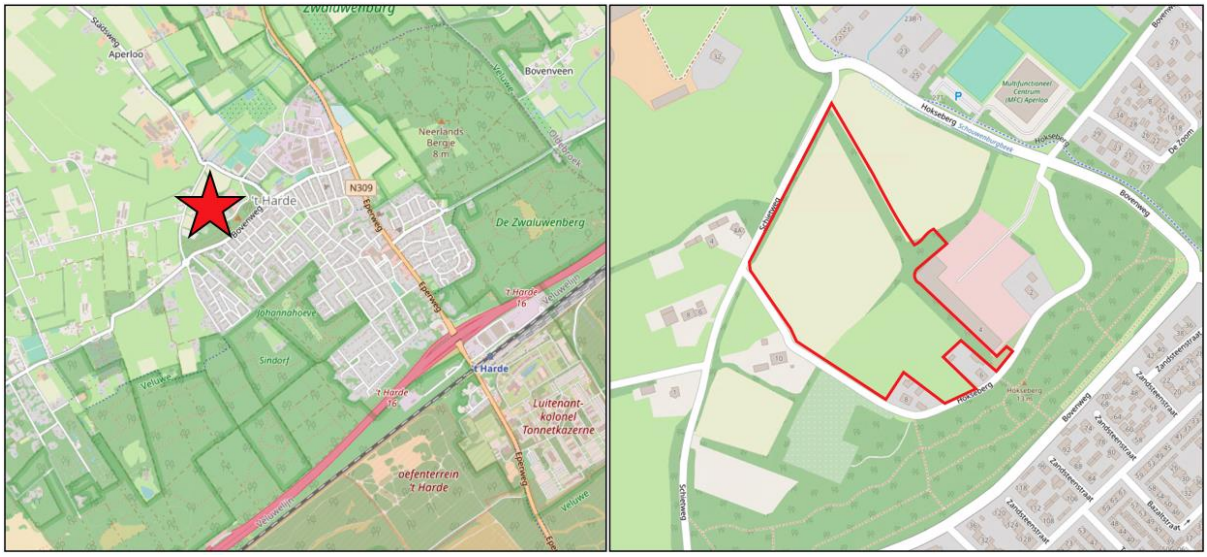
De totale woningbouwontwikkeling aan de Hokseberg bestaat uit twee fasen. Voor de fase I is in 2021-2022 reeds een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Dat bestemmingsplan voorziet in een planologisch regime voor de bouw van maximaal 60 zorgeenheden voor intramurale zorg en een woongebied met maximaal 73 woningen. Dit bestemmingsplan heeft betrekking op fase II. Op 13 december 2022 heeft het college van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Elburg besloten om planologische medewerking te verlenen aan het in procedure brengen van een het bestemmingsplan voor fase II. Gelijktijdig is ingestemd met het ontwerp van de gezamenlijke stedenbouwkundige visie en het beeldkwaliteitsplan voor fase I en II. Op 17 april 2023 heeft de gemeenteraad van Elburg deze stedenbouwkundige visie en het beeldkwaliteitsplan vastgesteld.

Het stedenbouwkundig plan voorziet in het realiseren van 66 grondgebonden woningen en 26 appartementen. Het plan voor fase II kent een zekere mate van flexibiliteit. De woningen worden gefaseerd gebouwd. Het exacte woningbouwprogramma kan tijdens de aanbouw van de wijk nog in beperkte mate wijzigen. Dit is afhankelijk van de woonwensen en ontwikkelingen in de woningmarkt op dat moment. Dit bestemmingsplan laat maximaal 95 woningen toe, waarvan hoogstens 26 appartementen. Het gaat om een gevarieerd bouwprogramma van vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen, rijwoningen en een appartementengebouw. In het appartementengebouw wordt het tevens mogelijk om bij een omgevingsvergunning wonen met zorg toe te passen. Op deze manier wordt voorzien in een deel van de woningbehoefte in de gemeente Elburg.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan "Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018" is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. In voorliggend bestemmingsplan wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en vanuit planologisch oogpunt verantwoord is.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten noordwesten van 't Harde en wordt door een klein bos gescheiden van de woonwijken in het dorp. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Doornspijk, sectie E, nummers 3890, 4899, (deels) 6969, 7787, 9058, 9162. De ligging van het plangebied in 't Harde (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode belijning) is indicatief weergegeven in afbeelding 1.1. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "'t Harde – Hokseberg II" bestaat uit de volgende stukken:

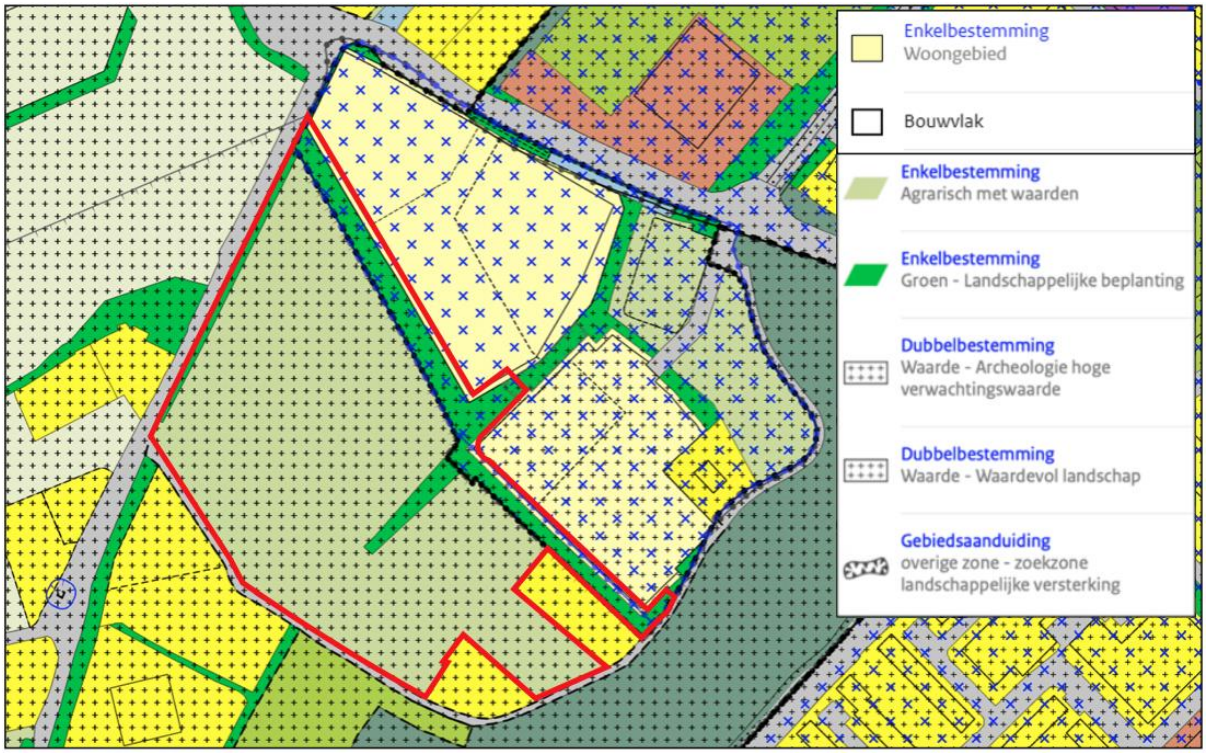
- verbeelding (tek.nr. NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1) en een renvooi;
- regels.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten, maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Huidig planologisch regime

1.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018". Daarnaast ligt het plangebied voor een klein deel binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "'t Harde – Hokseberg", omdat een deel van de groenbestemming niet overeenkomt met daadwerkelijke ligging van de houtwal en omdat doorgangen in de houtwallen moeten worden mogelijk gemaakt. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende planologische regime opgenomen. De begrenzing van het plangebied is indicatief met de rode belijning aangegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede verbeelding geldende planologische regime (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving geldende regels

Op basis van het geldende planologische regime is het plangebied voorzien van de bestemmingen 'Agrarisch met waarden', 'Groen – Landschappelijke inpassing' en 'Woongebied' (met bouwvlak) en de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie hoge verwachtingswaarde' en 'Waarde – Waardevol landschap'. Tot slot geldt de gebiedsaanduiding 'overige zone – zoekzone landschappelijke versterking'. Hierna wordt bondig op de geldende bestemmingen ingegaan.

Agrarisch met waarden
De voor 'Agrarisch met waarden' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor hobbymatig agrarisch grondgebruik en het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden.

Groen – Landschappelijke beplanting
De voor 'Groen - Landschappelijke beplanting' aangewezen gronden zijn bestemd voor de ontwikkeling en de instandhouding van landschappelijke beplanting, het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van landschappelijke waarden en natuurwaarden.

Woongebied
De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn onder meer bestemd voor woningen, in de vorm van een woonhuis of woongebouw, al dan niet in combinatie met aan-huis-verbonden beroepen of -bedrijven. Er dient binnen het aangegeven bouwvlak te worden gebouwd.

'Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde'
De voor 'Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van archeologische waarden in de bodem. Ten aanzien van het oprichten van bebouwing geldt dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 120 $m^{2,}$ de aanvrager een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

'Waarde - Waardevol landschap'
De voor 'Waarde - Waardevol landschap' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar

voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het ontwikkelen en in stand houden van de kernkwaliteiten van het landschap.

'Overige zone - zoekzone landschappelijke versterking'
Voor deze aanduiding gelden afwijkingsmogelijkheden voor het vergroten van de inhoud van hoofdgebouwen.

1.4.3 Strijdigheid

De geldende gebruiks- en bouwregels binnen het plangebied zijn ontoereikend om de gewenste woningen met de bijbehorende voorzieningen te realiseren. Daarom is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Daarnaast wordt een klein deel van de gronden binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "'t Harde – Hokseberg" meegenomen in dit bestemmingsplan, omdat een deel van de groenbestemming niet overeenkomt met daadwerkelijke ligging van de houtwal en omdat doorgangen in de houtwallen moeten worden mogelijk gemaakt. Ook is hierdoor een strook van 3 meter breed langs de volledige houtwallen aan de kant van Hokseberg fase I aangeduid met de 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bebouwing' ter bescherming van de houtwallen.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch- planologisch kader op basis waarvan het voorgenomen initiatief mogelijk kan worden gemaakt.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied gegeven. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeente Elburg beschreven. In hoofdstuk 5 passeren de relevante milieuaspecten de revue en in hoofdstuk 6 wordt in gegaan op het aspect water. In de hoofdstukken 7 en 8 wordt respectievelijk ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording en de economische uitvoerbaarheid van het project. Hoofdstuk 9 gaat in op vooroverleg en de inspraak.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Algemeen

Het plangebied maakt deel uit van het landelijk gebied aan de noordwestzijde van het dorp ‘t Harde. Aan de noordwestzijde van het plangebied grenst agrarische landbouwgrond. Het plangebied grenst aan de westzijde aan weilanden en verspreid liggende woonpercelen. Aan de oostzijde van het plangebied is een agrarische bedrijfsperceel en een kleinschalig bos aanwezig. Hier is ook een deel van Hokseberg fase I beoogd. Aan de zuidoostzijde liggen twee woonpercelen. Achter het bos liggen woonwijken van het dorp ’t Harde. Aan de zuidzijde zijn woonerven en een volkstuin gelegen.

Het plangebied zelf is in de bestaande situatie ingericht als landbouwgrond. In afbeelding 2.1 is een luchtfoto opgenomen waarin de huidige situatie van het plangebied (rode belijning) indicatief is weergeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging plangebied (Bron: PDOK)

2.2 Omgeving plangebied

Het plangebied ligt tegen het bestaand stedelijke gebied aan. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende functies en bebouwingstypen aanwezig. Het gaat daarbij om verschillende bebouwing, zoals woonbebouwing en bebouwing voor (agrarische) bedrijven en sport.

De individuele woningen direct aan de zuid- en westzijde van het plangebied zijn in de meeste gevallen relatief kleinschalig van aard. Er is sprake van vrijstaande woningen, bestaande uit één bouwlaag met een kap. In de aan het plangebied grenzende woonwijken van 't Harde is sprake van woningen van twee bouwlagen met een kap. De (agrarische) bedrijfsbebouwing rond het plangebied heeft afwijkende vormen, omdat daar sprake is van een hogere kap dan bij de woningen.

Aan de oostzijde, direct tegenover de woningbouwlocatie Hoskeberg, ligt het Multifunctionele Centrum Aperloo (MFC), met onder meer een schietvereniging. Direct daarachter liggen de voetbalvelden van S.V. 't Harde. Andere voorzieningen in de directe nabijheid zijn het zwembad 'De Hokseberg' (buitenbad), de voetbalvelden en een sportschool. Ten noordoosten van het plangebied is de voormalige bedrijfsbebouwing van een tuincentrum/kwekerij nog aanwezig. Het gebouw heeft een langgerekte vorm, waardoor het nog een vrij grote oppervlakte heeft. Het bestaat uit één bouwlaag met een kap en wordt op korte termijn gesloopt.

2.3 Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het landelijk gebied aan de noordwestzijde van het dorp 't Harde. Het landschap wordt gekenmerkt als een overgangsgebied van de hoge beboste Veluwe aan de zuidoostzijde naar de lage polders langs het Drontermeer en het Veluwemeer aan de noordzijde. Het plangebied ligt op de flanken van de Veluwe en het landschap heeft een relatief kleinschalig karakter. Het bestaat voornamelijk uit weilanden die omzoomd worden door boomsingels en houtwallen. Dit landschap staat bekend als een coulisselandschap. Een duidelijke kwaliteit binnen en rond het plangebied zijn de groenstructuren. Hier wordt nadrukkelijk rekening mee gehouden in de planvorming.

Kernkwaliteiten uit het Nationaal Landschap
Het plangebied ligt in het Randmeergebied. Beeldbepalend voor het Randmeergebied is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Er liggen landschappelijke zones parallel aan de Randmeren, die een gradiënt vormen. Van zuid naar noord zijn dit:

- het besloten, grootschalige boslandschap van het Veluwemassief;
- een kleinschalig coulisselandschap met een rij van nederzettingen, houtwallen, parkbossen, essen en strokenverkaveling;
- een strookvormig verkaveld open weidegebied naar de kuststrook met aan de kust plaatselijk strandwallen met blokverkaveling.

De beekdalen die vanaf het stuwwalmassief naar de Randmeren lopen, zijn structuurbepalend. De dorpen en vrijstaande woningen in het karakteristieke lint langs het Veluwemassief. De kleinschalige en grondgebonden landbouw is een drager van het landschap.

Het plangebied
Verder inzoomend ligt het plangebied in Gelderse Nationale Landschap Veluwe in het deelgebied 'Randmeerkust Harderwijk-Elburg'; een groen woonlint met als kenmerken:

- deel van gradiënt van stuwwal naar Randmeer: bos - essen - strokenverkaveling – blokverkaveling op strandwallen; van besloten boslandschap via kleinschaligheid naar grootschalig open; de overgang is eerst steil, daarna geleidelijk;
- zuid-noord stromende sloten, dekzandruggen oost-west, microreliëf;
- drie landgoederen in de strokenverkaveling vormen mooie ensembles;
- kleine kernen en lintbebouwing langs de N308 (Zuiderzeestraatweg), stedelijke gebieden van Harderwijk - Nunspeet – Elburg;
- vroegmiddeleeuws ontginningslandschap bij Aperloo;
- relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland.

Ten aanzien van het plangebied wordt geconcludeerd dat het plangebied in het tussengebied met een kleinschalig coulisselandschap ligt, op de overgang van hoog naar laag. Er zijn houtwallen aanwezig. In het cultuurlandschap zijn relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland aanwezig. Er lopen hier geen beken. Er is geen sprake van een slagenverkaveling. De drie landgoederen en Aperloo ten noorden van het plangebied.

Het plangebied ligt weliswaar in het nationale Landschap Veluwe, maar zoals blijkt uit de omgevingsverordening (zie paragraaf 4.2.2 en 4.2.3) valt het niet samen met Gelders Natuurnetwerk (GNN). Dat geldt ook voor de andere beleidscategorieën Groene Ontwikkelzone, Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), Romeinse Limes, Waardevol open gebied.

In voorliggend geval is Nationaal Landschap leidend en geldt op grond van de provinciale verordening ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen het principe: Ja, mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden.

Oude bosgroeiplaatsen
In het plangebied liggen oude bosgroeiplaatsen. Het betreft een (deel van) de houtwal aan noord(west)zijde en de houtwal aan (noord)oostzijde, die grotendeels in het plangebied Hokseberg fase I is gelegen Ook de brede bosstrook ten zuiden van de weg Hokseberg wordt als 'oude bosgroeiplaats' bestempeld, evenals (delen van) de bosstroken langs de Stadsweg en Schietweg (ook deels gelegen in het plangebied van Hokseberg fase I).

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

3.1 Algemeen

De totale herontwikkeling van de woningbouwlocatie Hokseberg bestaat, zoals eerder genoemd, uit twee fasen. Voor de eerste fase is in 2021-2022 een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Dat bestemmingsplan voorziet in een planologisch regime voor de bouw van 60 zorgeenheden voor intramurale zorg en een woongebied met maximaal 73 woningen.

Dit bestemmingsplan heeft betrekking op fase II. In de tweede fase worden maximaal 95 woningen gerealiseerd. Het gaat om een gevarieerd programma vrijstaande woningen, 2-kappers, rijwoningen en een appartementengebouw met maximaal 26 appartementen. Het plan kent een zekere mate van flexibiliteit; de verdeling is niet vastgelegd. Het stedenbouwkundig plan voorziet in het realiseren van 66 grondgebonden woningen en 26 appartementen. De woningen worden gefaseerd gebouwd. Het exacte woningbouwprogramma kan tijdens de aanbouw van de bouw nog in beperkte mate wijzigen. Dit is afhankelijk van de woonwensen en ontwikkelingen in de woningmarkt op dat moment. Dit bestemmingsplan laat maximaal 95 woningen toe, waarvan hoogstens 26 appartementen. Op deze manier kan de komende jaren op passende wijze worden voorzien in een deel van de woningbehoefte in de gemeente Elburg.

Met een omgevingsvergunning kan ter plaatse van het appartementengebouw en woonzorggebouw met maximaal 26 zorgwoningen worden toegestaan. Het gaat om een vorm van begeleid wonen. Hierbij wordt gedacht aan een woonvorm met een mix van individueel (begeleid) wonen en groepswonen. Dit wordt gecombineerd met de nodige centrale voorzieningen, zoals een klein kantoor en een overlegruimte met tevens inloopfunctie, een centrale wasvoorziening (wasmachine/droger).

In afbeelding 3.1 is een uitsnede van het voorlopige stedenbouwkundig plan van de totale woningbouwontwikkeling (fase 1 en fase 2) opgenomen. Fase 2 is rood omlijnd.



Afbeelding 3.1 Voorlopig verkavelingsplan (bron: Prins Bouw)

3.2 Stedenbouwkundige visie

Algemeen
Ten behoeve van woningbouwontwikkeling op de Hokseberg is in 2023 een gezamenlijke stedenbouwkundige visie & beeldkwaliteitsplan vastgesteld voor fase 1 én fase 2. De visie en het beeldkwaliteitsplan zijn opgenomen in bijlage 1 van deze toelichting. Hierna worden de belangrijkste aspecten aangehaald.

Doelstelling en ambitie
In het stedenbouwkundig plan is de ruimtelijke hoofdstructuur, de verkaveling, de situering van de verschillende woningtypen en het zorgprogramma (voor fase I) ingetekend. Doel van het beeldkwaliteitsplan is om kaders te stellen voor de aspecten die niet in het bestemmingsplan zijn geregeld, maar wel van belang zijn voor de kwaliteit van bebouwing en openbare ruimte. Het beeldkwaliteitsplan vormt daarmee een aanvulling op- en verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en waarborgt de gewenste kwaliteit van de verschijningsvorm van bebouwing en ruimte.

Het beeldkwaliteitsplan geeft inzicht in de stedenbouwkundige uitwerking en de gewenste beeldkwaliteit en dient als inspiratiebron en toetsingskader voor het ontwikkelen van bouwinitiatieven, bouwplannen (inclusief welstandstoets) en verdere uitwerking van het openbare gebied.

In de ontwikkelingen op de Hokseberg moeten natuurontwikkeling, belevingswaarde en wooncomfort elkaar versterken. Aardgasvrij en energieneutraal bouwen is hierbij de standaard waarbij er ook verder wordt gekeken naar klimaatadaptief bouwen en zon georiënteerd ontwerpen.

Door de bestaande groenstructuren uit te breiden en leidend te laten zijn bij de planvorming, kan de biodiversiteit en oorspronkelijke karakter van het landschap behouden blijven en in de ruimtelijke inrichting van de publieke ruimte zelfs versterkt worden. Daarnaast zal er sterk rekening gehouden moeten worden met de fauna in en om het plangebied. Op die manier kan er ook voor hen ruimte worden gereserveerd in deze natuurinclusieve ontwikkeling.

Doelgroepen en woningtypen
In het plangebied van de Hokseberg kunnen we een prettig gevarieerd woningaanbod in het groen realiseren. Een inclusieve woonomgeving waarin twee werelden; mens en natuur, met elkaar worden verbonden. In het plangebied stellen wij voor om, op basis van een enquête gehouden onder gegadigden, de volgende typologieën te realiseren:

- Eengezins(rij)woningen, voor starters en jonge gezinnen;
- Grondgebonden levensloopbestendige woningen (conform knarrenhof principe) voor ouder wordende bewoners met toenemende zorgvraag, maar die graag zelfstandig willen blijven wonen.
- Intramurale kleinschalige woongroepen voor bewoners met bijvoorbeeld dementie. Er is grote behoefte aan deze geclusterde woonzorgvoorziening voor bewoners met een zwaardere zorgbehoefte. De intramurale setting zal tevens uitvalsbasis zijn voor het leveren van zorg aan huis in de omliggende wijk. De nabijheid van de zorg vergroot het gevoel van veiligheid voor zelfstandig wonende ouderen (ondergebracht in fase I);
- Levensloopbestendige appartementen voor jong en oud. Juist de mix van leeftijdsgroepen versterkt het sociale karakter van de woonomgeving.
- Twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen voor een kleine bebouwingskorrel langs de historische linten.

Stedenbouwkundige opzet
Het stedenbouwkundige plan vormt zich rond het verbinden van de vier kamers (zie afbeelding 3.2). Binnen de open velden van de vier kamers zijn diverse bebouwing typologieën los verstrooid. De typologieën schikken zich naar twee hoofdgedachten; het erf, en het lint. Het erf bestaat uit accenten en diverse bijgebouwen. De overige bebouwing volgt de meanderende vorm van het lint en vormen een serie van losse bouwvolumes in het groen. Dit typologisch denken, samen met het doorlopende lint maken een eenduidig en samenhangend stedenbouwkundig plan die passend is in een dorpse setting.

De voorgenomen bebouwing wordt op gepaste afstand van de groenstructuren gesitueerd, zodat onnodige schade aan de flora en fauna wordt beperkt. Bovendien ontstaat hiermee een prettig en ruimtelijk publiek domein. Binnen de kamers zijn bouwvelden aangewezen waarbij het uitgangspunt is dat de rooilijn van de woningen de contouren van deze velden volgen. Hiermee ontstaan omsloten hoven waarbinnen de parkeerbehoefte kan worden ingevuld, terwijl dit grotendeels aan het zicht onttrokken is vanuit het openbare gebied.

De kamers bieden plaats aan een variatie in stedenbouwkundige korrelgrootte. Door het plan heen zijn er een aantal primaire accenten. Dit zijn de appartementen en het zorggebouw (fase I) als grotere elementen in het landschap. Daarnaast zijn er een aantal woningen uit het lint, door hun ligging, aangewezen als accent. Hiervoor geldt een andere beeldkwaliteit. Hierbij zijn wat grotere volumes langs de Stadsweg (woonzorgcentrum fase I) en in het hart van het plangebied in de vorm van twee woongebouwen met levensloopbestendige appartementen. Vanuit het hart van het plangebied naar de randen, wordt de stedenbouwkundige korrel steeds kleiner en verdunt de intensiteit, waardoor een passende aansluiting gerealiseerd wordt op de bestaande bebouwing van vrijstaande woningen langs de historische linten.

De lintbebouwing ligt verspringend aan het lint om het open karakter en zichtlijnen kracht bij te zetten. Deze bebouwing richt zich met name op het lint en kent daarmee een enkelzijdige oriëntatie. Enkel op een aantal in het oog springende posities is deze bebouwing meerzijdig georiënteerd. De bouwblokken in de erven zijn sterk in vorm, ligging en richting sterk georiënteerd op elkaar. Deze blokken zijn allen orthogonaal aan elkaar georiënteerd. Het erf als geheel is vervolgens als strooigoed in het landschap gepositioneerd. Dit geeft in elk erf een spanningsveld tussen het open karakter van de opzet, en de intimiteit van het erf. Om aan te kunnen

sluiten bij de woonwensen van de nieuwe bewoners hebben de grondgebonden woningen minimaal één zijde die geen openbare oriëntatie kent. Dit is de zijde waar men ook een privé buitenruimte heeft. De grotere volumes zoals de appartementen en het zorgcentrum zijn meerzijdig georiënteerd.

De grondgebonden woningen beschikken over variabele goot- en nokhoogtes waarbij bij de twee-onder-een-kap- en vrijstaande woningen er éénzijdig de kap (optisch) tot de eerste verdiepingsvloer doorloopt. Dit beeld is ook tot stand te brengen door het toepassen van bijvoorbeeld lamellen op de zonbelaste gevels. Deze woningtypen bevinden zich voornamelijk langs het lint en zijn naar de buitenzijde van het plan georiënteerd. Hierdoor ontstaat er een passende aansluiting op de bestaande bebouwing in de omgeving.

De secundaire wegen zijn ondergeschikt aan het lint en verbonden aan een erf. Deze wegen en plaatsen worden vormgegeven in een lichtgrijze klinkerbestrating in halfsteensverband. De randen van de bestrating lopen over in het groen door gebruik te maken van half open bestrating of gras-betonstenen. Om in het straatwerk verder te reduceren wordt een karrenspoor verharding gecombineerd met grasbetonstenen in de opgaande wegen.



Afbeelding 3.2 Stedenbouwkundige visie: verdeling 'kamers' (bron: stedenbouwkundige visie Hokseberg)

Beeldkwaliteit
Het beeldkwaliteitsplan legt de ambitie vast waarmee de vertaalslag wordt gemaakt vanuit het stedenbouwkundig plan naar de architectuur van de bebouwing en de inrichting van de openbare ruimte. Daarbij wordt niet alleen het openbaar groen meegenomen, maar ook de erfafscheidingen van de privébuitenruimten die in het zicht zijn. Daarbij is het uitgangspunt dat deze erfafscheidingen projectmatig groen worden aangebracht. In het algemeen dient er nadrukkelijk sprake te zijn van eenheid en samenhang.

Het gehele ontwikkelingsgebied krijgt een eigentijds en samenhangend karakter in aansluiting op de bestaande (cultuurhistorische)omgeving van de Hokseberg. Daarbij is er een verschil tussen de appartementengebouwen en de grondgebonden woningen. Ondanks het verschil in massa, functie en situering wordt de samenhang vooral gezocht in architectonische kenmerken, kleur en materiaal en de inrichting van de openbare ruimte. Bij deze inrichting is de landschappelijk, ecologische architectuur een belangrijke basis voor verdere ontwikkeling. Zo zijn er per typologie kleurgroepen vastgesteld die voornamelijk natuurlijke tinten bevatten.

De beeldkwaliteit richt zich op de volgende onderdelen;

- Openbare buitenruimte

- Architectuur
- Privé buitenruimte en erfafscheidingen

Het beeldkwaliteitsplan (zie bijlage 1) is vastgesteld door de gemeenteraad van Elburg. De in dat document vastgelegde ambities, regels en richtlijnen hebben hierdoor de status van een beleidskader en zijn daarmee een aanvulling op de gemeentelijke welstandsnota. De algemene welstandscriteria uit de welstandsnota blijven echter wel van kracht. Op deze criteria kan worden teruggevallen in het geval van excessen. Het vastgestelde beeldkwaliteitsplan dient als toetsingskader voor het Oversticht (Commissie Omgevingskwaliteit, COK) bij de verdere uitwerking van de plannen voor de Hokseberg. Dit geldt zowel voor (omgevingsvergunningen voor) de bouwplannen van de woningen en appartementen en ook het inrichtingsplan voor de private en openbare ruimte.

3.3 Landschappelijke inpassing

Zoals in paragraaf 2.3 reeds is benoemd ligt het plangebied in Nationaal Landschap Veluwe en deelgebied Randmeerkust Harderwijk-Elburg. Beeldbepalend voor het Randmeerkust Harderwijk-Elburg is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Verder inzoomend ligt het plangebied in het deelgebied 'Randmeerkust Harderwijk-Elburg'; een groen woonlint met als kenmerken:

- deel van gradiënt van stuwwal naar Randmeer: bos - essen - strokenverkaveling – blokverkaveling op strandwallen; van besloten boslandschap via kleinschaligheid naar grootschalig open; de overgang is eerst steil, daarna geleidelijk;
- zuid-noord stromende sloten, dekzandruggen oost-west, microreliëf;
- drie landgoederen in de strokenverkaveling vormen mooie ensembles;
- kleine kernen en lintbebouwing langs de N308 (Zuiderzeestraatweg), stedelijke gebieden van Harderwijk - Nunspeet – Elburg;
- vroegmiddeleeuws ontginningslandschap bij Aperloo;
- relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland.

Ten aanzien van het plangebied wordt geconcludeerd dat het plangebied in het tussengebied met een kleinschalig coulisselandschap ligt, op de overgang van hoog naar laag. Er zijn houtwallen aanwezig. In het cultuurlandschap zijn relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland aanwezig.

3.3.1 Landschappelijke beoordeling

Geconcludeerd wordt dat in het voorliggend geval de volgende kernkwaliteiten van belang zijn: de aanwezigheid van houtwallen en de mozaïekverkaveling.

Aangegeven wordt dat met de ontwikkeling van het gebied tot woningbouwlocatie de kernkwaliteiten van het gebied blijven behouden. De bestaande houtwallen worden gehandhaafd. De kamerstructuur die hiermee ontstaat, maakt onderdeel uit van de mozaïekverkaveling. De mozaïekverkaveling blijft met het behoud van de houtwallen automatisch ook intact.

Vanwege het grote belang krijgen de houtwallen in het stedenbouwkundig plan voldoende ruimte. Ze worden behouden en aangevuld. De bestaande houtwallen worden zo min mogelijk doorsneden. Voor de ontsluiting zal echter een kleinschalige doorgang moeten worden gecreëerd. Voor de bestaande houtwallen wordt uitgegaan van de bestaande breedte. De zuidelijke verticale houtwal in het plangebied wordt aangevuld. Hierdoor ontstaat hier op termijn weer een robuuste groenstructuur.

Ook worden in de nieuwe woonwijk Hokseberg, aansluitend aan de huidige groenstructuur, nieuwe bomenrijen en groen-plekken toegevoegd. Dit in verband met klimaatadaptatie en biodiversiteit. Bovendien wordt de bebouwing op voldoende afstand van de eiken gesitueerd (minimaal boomkronen vrijhouden). In het verkavelingsplan is hier rekening mee gehouden.

Oude bosgroeiplaatsen

In het plan is rekening gehouden met 'oude bosgroeiplaatsen' die in het plangebied aanwezig zijn. Deze gebieden zijn inzichtelijk gemaakt door de provincie Gelderland op een kaart tijdens deze bestemmingsplanprocedure voor fase II. Oude bosgroeiplaatsen zijn gebieden met houtopstanden die

minimaal 100 jaar onafgebroken als bos in gebruik zijn geweest. Het gaat hierbij vooral om de bodem die al die tijd bosbodem is gebleven. Ook bepaalde houtwallen nabij de bouwlocatie aan de Stadsweg zijn als oude bosgroeiplaatsen gekwalificeerd.

Oude bosgronden zijn om de volgende redenen waardevol:

- Ze vormen de uitvalsbasis voor herstel van biodiversiteit.
- Ze herbergen karakteristieke soorten zoals de bosanemoon.
- Ze hebben vaak een hoge landschappelijke waarde.

Deze historische houtopstanden worden daarom zoveel mogelijk behouden en beschermd rondom de nieuwbouwlocatie Hokseberg. De oude landschapselementen krijgen een belangrijke positie in de toekomstige wijk. Bij de ontwikkeling van de wijk en vooral bij de realisatie van de doorgaande rondweg door twee oude bosgroeiplaatsen is zo goed mogelijk rekening gehouden met het principe van de 'oude bosgroeiplaatsen'.

Voor de twee doorgangen door de oude bosgroeiplaatsen zal maximaal één boom worden gekapt. Daarnaast zal de bodem ter plaatse van de doorgangen door de oude bosgroeiplaatsen verstoord worden. Er is een compacte doorkruising van de twee oude bosgroeiplaatsen met geïntegreerde faunapassage ontworpen, waardoor de nadelige effecten (waaronder de verstoring van de bodemstructuren) zo minimaal mogelijk zijn. Om de oude bosgroeiplaatsen met de nieuwe omgeving te verenigen, inclusief de twee doorkruisingen, worden de overige delen van de oude bosgroeiplaatsen en de bestaande houtwallen in en rondom het plangebied versterkt en uitgebreid door middel van verdichting, verbreding en verlenging met inheemse beplanting. Dit leidt tot een toename van circa 1.000 m² aan houtwal.

De compensatie en versterking van de houtwallen is uitvoerig toegelicht in de memo "Landschap en Natuur Hokseberg fase II", die is opgenomen als Bijlage 2 bij deze toelichting. In deze memo wordt ook beschreven welke (landschaps)maatregelen zijn genomen om de aantasting en verstoring van de houtwallen te minimaliseren en hoe ze tijdens de bouw- en gebruiksfase worden beschermd. De belangrijkste beschermende maatregel is dat in het bestemmingsplan van zowel fase I als fase II een zone van 3 meter breed rondom alle houtwallen (en dus ook de oude bosgroeiplaatsen) is opgenomen waarin alle vormen van bebouwing zijn uitgesloten.

In de memo worden ook alternatieven besproken die vanwege verkeersveiligheid niet gewenst zijn. De memo "Landschap en Natuur" gaat verder in op de relatie tussen de oude bosgroeiplaatsen en de woningbouwontwikkeling op de Hokseberg. Vanwege het grote belang van de houtwallen, die deels ook nog eens oude bosgroeiplaatsen zijn, moeten deze goed geborgd worden. In de memo wordt nader ingegaan op de (on)mogelijkheden van alternatieven voor de doorkruisingen van de houtwallen, hoe de aantasting zo minimaal mogelijk gemaakt kan worden, hoe de bestaande houtwallen beschermd en versterkt kunnen worden, en hoe compensatie plaats zal vinden.

3.3.2 Vertaling naar het bestemmingsplan

In het voorliggende bestemmingsplan krijgen de bestaande en de aan te vullen houtwallen de specifieke bestemming 'Groen - Landschappelijke beplanting'. Het doel van de bestemming is om deze boomsingels en houtwallen zo veel mogelijk te behouden. Kappen en rooien van de boomsingel en houtwallen, anders dan voor onderhoud ervan of het aanleggen van een ontsluitingsweg, is niet toegestaan. Dit is door middel van specifieke gebruiksregels geregeld. Omdat er in het bestemmingsplan voldoende ruimte is opgenomen voor de houtwallen blijven de genoemde kernkwaliteiten (aanwezigheid houtwallen en mozaïek verkaveling) intact. Er is in dit geval geen compensatie nodig.

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.2.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. **Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie**
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.
2. **Duurzaam economisch groeipotentieel**
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.
3. **Sterke en gezonde steden en regio's**
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.
4. **Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied**
   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zet het Rijk in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.2.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

4.1.2.4 Regio Zwolle NOVEX-gebied

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda
   Voor Oost-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar de Regio Zwolle onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.
2. De NOVI-gebieden
   Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten.

Regio Zwolle betreft een regio die snel sterk groeit, waardoor de woningmarkt oververhit is geraakt en het mobiliteitssysteem onder druk komt te staan. Als gevolg van klimaatverandering en de ligging in een Delta loopt het watersysteem van de regio tegen grenzen aan. In de Regio Zwolle is klimaatbestendige groei een hoofdopgave. De ambitie is om groeiregio Zwolle verder te ontwikkelen tot een blijvend aantrekkelijke, klimaatbestendige en economisch vitale regio.

In de samenwerkingsafspraken voor de uitvoering van de NOVI is onder andere vastgelegd dat in het bijzonder aandacht wordt besteed aan kwetsbaarheden in de fysieke leefomgeving, zoals gezondheid, natuurlijke systemen (bijv. bodem, ondergrond, water, lucht), natuur (bijvoorbeeld biodiversiteit, natuurgebieden, habitats) evenals landschap en openbare ruimte (bijvoorbeeld waardevolle landschappen, erfgoed).

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ten tijde van de SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, voorganger NOVI) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Om een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

4.1.3 Toetsing van initiatief aan uitgangspunten in het rijksbeleid

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de omgevingsvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro).

Op het realiseren van woningen is ondermeer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van belang. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van respectievelijk 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro.

In voorliggend geval is er sprake van de realisatie van maximaal 95 woningen. Er is dus sprake van een stedelijke ontwikkeling. Hierna wordt nader op de ladder ingegaan.

Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

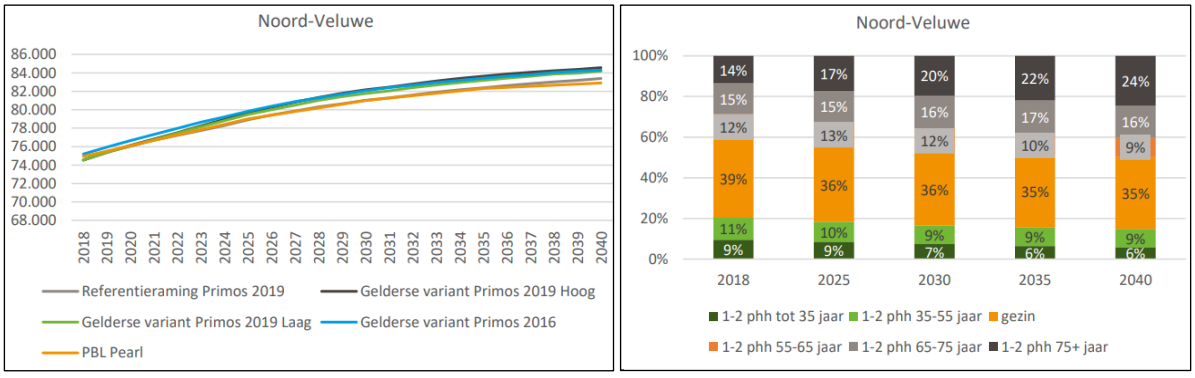
Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de woningen die mogelijk worden gemaakt bevatten. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Het stedenbouwkundig plan voorziet in het realiseren van 66 grondgebonden woningen en 26 appartementen, op een uitbreidingslocatie van 't Harde. Het bestemmingsplan laat meer woningen toe: maximaal 95 woningen toe, waarvan hoogstens 26 appartementen. De woningen worden gefaseerd gebouwd. Het exacte woningbouwprogramma kan nog in beperkte mate wijzigen. Dit is afhankelijk van de woonwensen en ontwikkelingen in de woningmarkt op dat moment. Dit bestemmingsplan laat daarom meer woningen toe dan het stedenbouwkundig plan. Op deze manier kan de komende jaren op passende wijze worden voorzien in een deel van de woningbehoefte in de gemeente Elburg. In het appartementengebouw wordt het tevens mogelijk om bij een omgevingsvergunning wonen met zorg toe te passen. De woningen zullen met name bedoeld zijn voor de regionale/lokale behoefte. Gelet op de aard en omvang van de hiervoor genoemde functies kan het ruimtelijk verzorgingsgebied worden beperkt tot gemeente Elburg en de regio Noord-Veluwe.

Beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling

Met voorliggend bestemmingsplan wordt de realisatie van hoogstens 95 woningen, waarvan maximaal 26 appartementen mogelijk gemaakt. In het appartementengebouw wordt het tevens mogelijk om bij een omgevingsvergunning wonen met zorg toe te passen. De hoofdlijn is dat 54% wordt gerealiseerd in ofwel de sociale huursector en/of de goedkope koopsector en/of in de betaalbare koopsector. 46% wordt uitgegeven voor de vrije sector. De te realiseren verdeling is: 28% sociale huur, 11% goedkope koop, 15% betaalbare koop en 46% vrije sector.

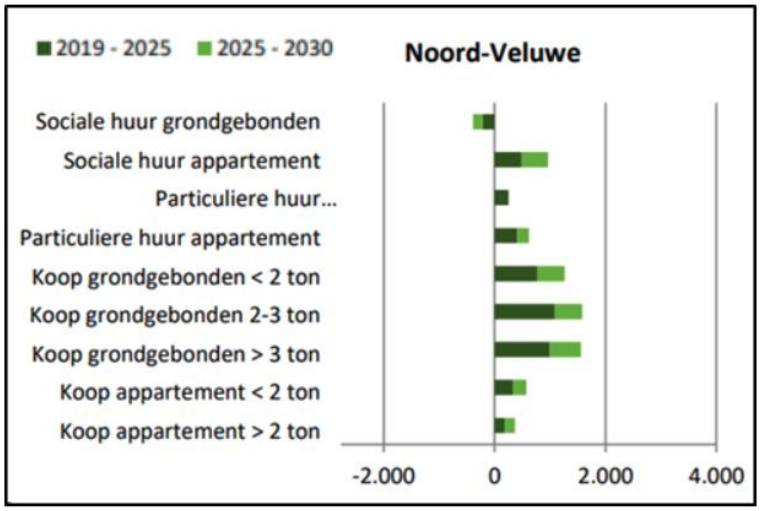
Uit de Bevolkings- en huishoudensprognose 2019 Provincie Gelderland blijkt dat het aantal huishoudens in de regio Noord-Veluwe in het hoge scenario toeneemt van 75.370 in 2019 naar 82.160 in 2030. De woningbehoefte in de regio Noord-Veluwe en specifiek in de gemeente Elburg wordt hierna behandeld.



Afbeelding 4.1 Huishoudensontwikkeling regio Noord-Veluwe, 2018 - 2040 (Provincie Gelderland)

De regio's Foodvalley en Rivierenland vergrijzen naar verhouding minder sterk dan de andere regio's. In Noord-Veluwe en Stedendriehoek neemt het aandeel ouderen sterker toe dan in deze regio's. De sterkste vergrijzing is er in de regio's Achterhoek en De Liemers. Er is op dit moment in de meeste Gelderse regio's sprake van een woningtekort. Op dit moment bedraagt het woningtekort in Gelderland zo'n 35.000 woningen. In Noord-Veluwe blijft er ook na 2030 een tekort.

In de regio Noord-Veluwe is de vraag sterker gericht op de koopsector. Er ontstaat een aanzienlijke extra vraag naar duurdere grondgebonden koopwoningen en ook een naar verhouding grote vraag naar duurdere appartementen. Deze vraag is afkomstig van ouderen die hun grote grondgebonden woning willen verlaten en een appartement met een vergelijkbare kwaliteit willen betrekken. Uit afbeelding 4.2 blijkt dat 'grondgebonden sociale huur' het enige segment is waar geen behoefte aan is.



Afbeelding 4.2 Fricties vraag en aanbod Noord-Veluwe, 2019 - 2025 en 2025 – 2030

In regionaal verband en met de provincie is de afspraak gemaakt dat de afzonderlijke woningbehoefte per gemeente bij elkaar wordt opgeteld; dit is de regionale behoefte. Dit wordt beschreven in afzonderlijke woonvisies.

Woningbehoefte gemeente Elburg
De gemeente Elburg beschikt over een woonvisie, die is opgesteld voor de periode van 2020 tot 2025. In de woonvisie wordt zowel op de kwalitatieve als de kwantitatieve woningbouwbehoefte ingegaan. De behoefte blijkt uit de Woonvisie 2020-2025, inclusief het door Atrivé uitgevoerde woningbehoefteonderzoek (Woningmarktanalyse, 2019). Deze biedt zicht op de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan woningen op korte en langere termijn.

Kwantitatief
Prognoses laten zien dat het aantal huishoudens in Elburg in de toekomst blijft toenemen. Voor de periode tot 2030 is sprake van een bandbreedte tussen +610 en +950 extra huishoudens. Gemiddeld is dat zo'n 800 extra huishoudens/woningen tot 2030. Om deze groei te kunnen realiseren, is een bouwtempo nodig van maximaal 68 woningen netto per jaar. Dat betekent een versnelling van zo'n 40% ten opzichte van de periode 2013-2018.

Uit de referentieraming van Primos 2019 blijkt dat indien de gemeente het bouwtempo nog verder kan opschroeven, een hogere huishoudensgroei mogelijk is.

Wel moet worden gewaakt voor overproductie. Alle prognoses laten dezelfde trend zien: op korte termijn groei, daarna vlakt de groei af en op lange termijn zal sprake zijn van stabilisatie. De grote naoorlogse babyboomgeneratie zal vanaf nu in steeds grotere getale de woningmarkt verlaten, ook in Elburg. Het vrijkomende aanbod van deze groep neemt in rap tempo toe en bestaat vooral uit koopeengezinswoningen. Na 2030 wordt daarom voor Elburg voorspeld dat er steeds minder behoefte is aan uitbreiding van de woningvoorraad.

Er kan daarom gesteld worden dat er behoefte is aan de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

Kwalitatieve behoefte
Zowel op korte als op lange termijn is er in Elburg de grootste behoefte aan meer koopeengezinswoningen. Dit heeft te maken met de verwachting dat de huishoudenssamenstelling in de gemeente Elburg ook in de toekomst gedomineerd blijft door gezinnen met kinderen. Die doelgroep zoekt juist dit woningtype. Daarnaast ontstaat er als gevolg van de vergrijzing op lange termijn ook een kleine behoefte aan extra huurwoningen en appartementen.

Op korte termijn is er met name behoefte aan meer koopwoningen in het lage segment. Ook op lange termijn is er een oplopende behoefte aan extra koopwoningen in alle segmenten. Ook slaat, op lange termijn, als gevolg van de vergrijzing het theoretisch overschot aan sociale huurwoningen en middeldure huurwoningen om in een extra behoefte.

Specifieke behoefte sociale huur
Voor de benodigde voorraad sociale huurwoningen geeft de behoefte op basis van woonwensen onvoldoende houvast. Immers, een groot deel van de doelgroep sociale huur is gezien hun inkomen aangewezen op de sociale huursector, ondanks eventueel afwijkende wensen. Daarom is ook op basis van twee koopkrachtscenario's een raming gemaakt van de benodigde toekomstige voorraad sociale huurwoningen in Elburg. Indien het aandeel scheefwoners kan worden teruggebracht naar 23% dan is tot 2028 een behoefte aan 40 (middenscenario) tot 110 (groeiscenario) extra sociale huurwoningen in Elburg.

Specifieke behoefte wonen en zorg
Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk om het beoogde appartementengebouw, naast reguliere bewoning, in te richten voor 'wonen met zorg'. Als gevolg van de vergrijzing neemt het aantal huishoudens met mobiliteitsbeperkingen toe. Het betreft voor het grootste deel een categorie huishoudens die nog wel zelfredzaam is, maar wel behoefte heeft aan een levensloopbestendige woning. Elburg kent in 2018 ongeveer 1.380 huishoudens met mobiliteitsbeperkingen, waarvan 440 een matige of ernstige beperking hebben. Naar verwachting zal in 2030 het aantal huishoudens met beperkingen met ruim 300 zijn toegenomen, waarvan 130 met matige of ernstige beperkingen Volgens het WoON2018 kent Elburg momenteel bijna 1.500 nultredenwoningen. Dit zijn gelijkvloerse woningen waarbij men geen trappen hoeft te lopen. Kwantitatief dus iets meer dan het aantal huishoudens met beperkingen in de gemeente. In de regio Noord-Veluwe blijkt echter dat slechts 16% van de voorraad nultredenwoningen bewoond wordt door huishoudens met beperkingen. Omgekeerd woont slechts 21% van de huishoudens met een beperking in een nultredenwoning.

Naast de behoefte aan levensloopbestendige woningen neemt ook de behoefte aan specifieke vormen van wonen en zorg toe. Met name in de ouderenzorg verwacht het zorgkantoor dat het aantal geïndiceerden de komende 20 jaar meer dan verdubbeld. Wel zal naar alle waarschijnlijkheid een steeds grotere groep deze zorg thuis ontvangen met behulp van PGP, VPT of MPT. Voor de andere sectoren wordt een vrij stabiele ontwikkeling verwacht.

Plancapaciteit en regionale afstemming
In de regio Noord-Veluwe zijn in 2013 op basis van een bandbreedte woningbouwafspraken gemaakt voor de periode 2013-2025. De afgelopen jaren is er echter in Elburg, net zoals in de rest van de regio, structureel minder gebouwd dan afgesproken (-15%). Om alsnog te voldoen aan de woningbouwafspraken is er dus een versnelling van het bouwtempo nodig. Ten eerste omdat het huidige tempo nog steeds lager ligt dan de 'gemiddelde waarde', maar ook om de opgelopen achterstand van de afgelopen jaren in te kunnen halen. Hiervoor is voor de gemeente Elburg een versnelling nodig van 36%.

De nieuwbouwprogrammering wordt door de gemeenten gemonitord en regionaal afgestemd.

	Ambitie 2020-2030	**Harde plannen**	**Prognose Atrivé (laagst-hoogst na aftrek realisatie 2018-2019)**
Oldebroek	729	159	-17 – 774
Elburg	810	348	288 – 867
Nunspeet	844	100	300 – 944
Harderwijk	3.436	2.700	-346 – 2.070
Ermelo	948	989	52 – 1.637
Putten	1.063	839	363 – 1.357

Tabel 4.1 Schema monitoring nieuwbouwprogrammering afzonderlijke gemeenten (bron: gemeente Elburg)

Met het bouwen van 810 woningen blijft Elburg binnen de door Atrivé gestelde prognoses. Bovendien is de afgelopen jaren structureel minder gebouwd dan de destijds geformuleerde ambitie en afgesproken aantallen, bezien over de gehele regio. Met 348 woningen (zie tabel 4.1) is er onvoldoende harde plancapaciteit om in de bovengrens van de behoefte te voorzien.

De subregio Kop van de Veluwe heeft zich ook gecommitteerd aan de Regio Zwolle. Dit betekent (onder andere) dat deze subregio een deel van de nieuwbouwopgave voor haar rekening wil nemen. Er zijn drie scenario's die nu in de Regio Zwolle nader worden uitgewerkt: een scenario dat uitgaat van enkel de autonome groei, een middenscenario en een derde scenario waarbij uitgegaan wordt van een verdubbeling van de autonome groei. Wat dit betekent voor de subregio Kop van de Veluwe is dus nog niet in kaart gebracht, maar dat dit een hogere woningbouwopgave meebrengt dan de voorspelde 810 woningen, is wel een feit.

Conclusie behoefte

Er is op basis van de recente cijfers een harde plancapaciteit voor 348 woningen en behoefte aan 610 tot 990 woningen. Er is daarom behoefte aan extra harde plancapaciteit. Er is behoefte aan koopwoningen in alle segmenten. Er is ook behoefte aan sociale huurwoningen. In het kader van de verstedelijkingsstrategie is de ligging van Hokseberg nabij voorzieningen zoals de A28 en het station zeer gunstig.

Binnen of buiten bestaand stedelijk gebied

Het plangebied ligt buiten het bestaand stedelijk gebied. De gewenste ontwikkeling kan niet binnen het bestaand stedelijk gebied van 't Harde worden gerealiseerd. Er zijn geen inbreidingslocaties in 't Harde van voldoende omvang om maximaal 95 wooneenheden te realiseren.

Het plangebied grens direct aan het bestaand bebouwd gebied van het dorp 't Harde en is daarom goed geschikt voor de gewenste ontwikkeling. Bovendien zijn de gronden ten noorden van het plangebied reeds bestemd voor woningbouw in het kader van de Hokseberg fase I. De ontwikkeling wordt gedaan met respect voor de groen- en omgevingsstructuren in het gebied en de directe omgeving daarvan.

4.1.2 Toetsing van initiatief aan uitgangspunten in het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat onderhavig plan in overeenstemming is met het van toepassing zijnde rijksbeleid.

4.2 Provinciaal beleid

Vanaf de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een nieuw stelsel van verantwoordelijkheidsverdeling tussen Rijk, provincies en gemeenten ontstaan. Uitgangspunt van het provinciaal beleid is decentraal regelen wat kan en centraal regelen wat moet.

4.2.1 Actieplan Wonen 2020-2025: Sneller, betaalbaar, flexibel

De woningnood in Gelderland is hoog. Vooral starters, alleenstaanden en ouderen kunnen vrijwel geen betaalbare woning meer vinden. De Randstad schuift op naar het Oosten en steeds meer alleenstaanden zoeken een huis. Tot 2030 moeten er ruim 80.000 nieuwe woningen worden gebouwd in Gelderland. De komende 5 jaar wil de provincie daarom de bouw van 45.000 woningen versnellen.

Het Actieplan Wonen is op 27 mei 2020 vastgesteld door de Provinciale Staten van Gelderland. Drie doelen staan in dit actieplan centraal:

- Doelstelling 1: versnelling van de woningbouw (sneller);
- Doelstelling 2: meer betaalbare woningen (betaalbaar);
- Doelstelling 3: meer flexibele woonvormen (flexibel).

Het Actieplan Wonen versnelt de komende vijf jaar de bouwproductie van 45.000 woningen. Daarnaast zorgen de acties ervoor dat overal in Gelderland in bestemmingsplannen voldoende bouwplannen zijn opgenomen die uitgevoerd kunnen worden.

4.2.2 Omgevingsvisie Gelderland

4.2.2.1 Algemeen

Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De Omgevingsvisie gaat over 'Gaaf Gelderland'. 'Gaaf' is een woord met twee betekenissen. 'Gaaf' betekent 'mooi' en gaat over wat – historisch en landschappelijk gezien - heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard. Maar 'Gaaf' verwijst ook naar dat wat 'cool' en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard. Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie.

Hierbij staan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. De focus ligt op duurzaamheid, verbondenheid en een krachtige economie als werkende bestanddelen voor een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland.

4.2.2.2 Wonen

De kwaliteit van de leefomgeving wordt in de visie van groot belang geacht. Een goede kwaliteit van de leefomgeving draagt bij aan gezondheid. Hier hoort goed wonen bij, zowel in stedelijk als landelijk gebied. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. De visie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen. Er wordt uitgegaan van concentratie van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan worden uitgebreid aan de randen van de steden of dorpen.

Het streven is naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat weet te anticiperen op maatschappelijke ontwikkelingen. Gelderland moet een aanbod van woningtypen en woonmilieus hebben dat past bij de diversiteit van de woningvraag. Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. Er worden regionale afspraken gemaakt over een goede balans tussen vraag en aanbod van woningen.

4.2.2.3 Natuur en landschap

De provincie spant zich in voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. In afbeelding 4.3 wordt het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) aangegeven. Beiden worden beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten: dat zijn de natuurwaarden, de potentiële waarden en de omgevingscondities.

Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. In de Groene Ontwikkelingszone (GO) is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. De ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals de weidevogelgebieden en de rustgebieden voor winterganzen.

De provincie treft maatregelen vanwege de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen, leefgebieden, een gunstige staat van instandhouding en het Natuurnetwerk Nederland. De provincie beschermt de achttien Natura 2000-gebieden die in het GNN liggen. Verder richt het beleid zich op behoud van de basiskwaliteit van landschappen in Gelderland.



Afbeelding 4.3 Ligging plangebied ten opzichte van GNN en GO (Bron: provincie Gelderland)

4.2.3 Omgevingsverordening Gelderland

4.2.3.1 Algemeen

Op 19 december 2018 heeft Provinciale Staten een geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Dit betreft een versie waarin alle actualisaties van de jaren ervoor zijn opgenomen bij de oorspronkelijke omgevingsverordening. De omgevingsverordening is sindsdien meerdere keren geactualiseerd. De laatste wijziging dateert van 1 mei 2024.

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke plannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan op deze regels afstemmen.

4.2.3.2 Van toepassing zijnde artikelen

In voorliggend geval zijn artikel 1.4 a in combinatie met artikel 7.27 (tweede lid onder g.), artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda) en artikel 2.56 (ontwikkeling in Nationaal landschap) van de Omgevingsverordening van belang.

Artikel 1.4 onder a: maatwerkvoorschrift in afwijking van regels voor activiteiten

Gedeputeerde Staten kunnen, tenzij in artikelen 4.1, 7.3 en 7.10 anders is bepaald, met een maatwerkvoorschrift van een algemene regel afwijken, voor zover toepassing van die regel:

a. gelet op het belang dat die regel beoogt te beschermen, leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Artikel 7.27: beoordelingsregel maatwerkvoorschrift herbeplanting op andere grond

Gedeputeerde Staten staan herbeplanting op andere grond niet toe als:

g. de gevelde of tenietgegane houtopstand op een locatie stond waar:
    1. een oude bosgroeiplaats ligt; en
    2. het landgebruik sinds 1832 zonder onderbrekingen uit bos heeft bestaan.

Toetsing aan artikel 1.4 onder a in combinatie met artikel 7.27 tweede lid onder g

Voor de aanleg van de twee doorgangen in de oude bosgroeiplaatsen moet maximaal één boom gekapt worden. Daarnaast zal de bodem ter plaatse van de doorgangen door de oude bosgroeiplaatsen verstoord worden. Dit is strijd met artikel 7.27 (tweede lid onder g). In dit geval is er echter sprake van een situatie die valt onder punt a. uit artikel 1.4 van de Omgevingsverordening Gelderland. Hierna wordt dit beschreven.

Met de bouw van ruim 165 woningen en 60 intramurale woonzorgeenheden draagt de nieuwbouwwijk Hokseberg op 't Harde (fase I waarvoor het bestemmingsplan reeds is vastgesteld op 31 januari 2022 en fase II waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft) voor een aanzienlijk deel bij aan de grote woningbouwopgave die de gemeente Elburg heeft. Conform woondeal met de provincie Gelderland heeft de gemeente tot 2030 een bouwopgave van bijna 800 woningen. Hokseberg 't Harde is het op één na grootste woningbouwproject in de gemeente en opgenomen in de woondeal met de provincie Gelderland.

Voor de verkeersveiligheid in en om de nieuwbouwwijk is het zaak om zo min mogelijk aansluitingen op het omliggende wegennetwerk te realiseren, waardoor één hoofdontsluiting met een rondweg door het plangebied niet alleen stedenbouwkundig, maar vooral ook verkeerskundig, de meest gewenste ontsluitingsoplossing is.

Voor de twee doorgangen in de oude bosgroeiplaatsen moet maximaal één boom worden gekapt. Daarnaast zal de bodem ter plaatse van de doorgangen door de oude bosgroeiplaatsen verstoord worden. Door de ontwikkeling van deze nieuwbouwwijk worden de oude historische houtwallen, en daarmee tevens de oude bosgroeiplaatsen, enorm versterkt door verdichting, verbreding en verlenging met inheemse beplanting. Dit betreft een toename van circa 1.000 m^2 aan houtwal.

En met de ontworpen compacte oplossing voor de doorkruising van de oude bosgroeiplaatsen en de beschermde maatregelen die in het bestemmingsplan voor zowel fase I als fase II zijn geborgd, zijn de effecten op de houtwallen en daarmee ook de oude bosgroeiplaatsen, de bodem (structuren en netwerken) en de aanwezige fauna tot het minimum beperkt.

De gemeente Elburg heeft daarom Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland verzocht gebruik te maken van de bevoegdheid uit artikel 1.4.a van de Omgevingsverordening Gelderland om voor de realisatie van de nieuwbouwwijk Hokseberg 't Harde af te wijken van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland.

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland heeft hiermee ingestemd en besloten om de gemeente Elburg ontheffing te verlenen van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland met het oog op het mogelijk maken van de nieuwbouwwijk Hokseberg 't Harde. Dit besluit is opgenomen in bijlage 3 van dit bestemmingsplan.

Artikel 2.2: instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda

1. Een bestemmingsplan maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.
2. Als een ontwikkeling niet past binnen de vigerende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
    a. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
    b. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;
    c. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
    d. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.

Toetsing

In de navolgende paragrafen wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het regionale en het gemeentelijk woonbeleid (paragraaf 4.3 en 4.4). Uit de toetsing in de genoemde paragrafen blijkt dat de

beoogde woningbouwontwikkeling zowel kwantitatief als kwalitatief passend is binnen de regionale en gemeentelijke beleidskaders. Kortheidshalve wordt hier verwezen naar deze genoemde paragrafen. Hier wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling invulling geeft aan de concrete woonbehoefte in de gemeente Elburg.

Artikel 2.56: ontwikkeling in Nationaal landschap

1. Een bestemmingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap maar buiten de Groene ontwikkelingszone, het Gelders natuurnetwerk en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maakt ten opzichte van het op 17 oktober 2014 geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen, niet aantasten;
2. In afwijking van het eerste lid zijn activiteiten die deze kernkwaliteiten aantasten alleen mogelijk als:
    a. er geen reële alternatieven zijn;
    b. er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
    c. compenserende maatregelen plaatsvinden ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen zoals vastgelegd in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen.

Toetsing

In dit geval is sprake van een ontwikkeling buiten het GNN of een GO. De ontwikkeling tast de kernkwaliteiten van nationale landschappen niet aan. Het plangebied ligt in het Randmeergebied. Dit is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Er sprake is van een goede landschappelijke inpassing met inachtneming van de kernkwaliteiten. Zie hiervoor ook paragraaf 3.1.3, waar dit aspect wordt besproken.

4.2.3.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de van belang zijnde artikelen uit de Omgevingsverordening Gelderland.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het provinciaal beleid

Hier wordt geconcludeerd dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in lijn is met de provinciale beleidsambities zoals verwoord in de Omgevingsvisie Gelderland en verankerd in de Omgevingsverordening Gelderland.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Omgevingsagenda Regio Noord-Veluwe

De gemeente Elburg maakt deel uit van de regio Noord-Veluwe. In de Omgevingsagenda geven de acht gemeenten van de Noord-Veluwe aan waarop zij regionaal willen samenwerken in de periode 2015-2020. Niet alleen als gemeenten onderling, maar nadrukkelijk ook met ondernemers, maatschappelijke partners en de provincie Gelderland. In de omgevingsagenda zet de regio in op vier opgaven, namelijk:

- Versterken toeristisch product;
- Vitaliseren buitengebied;
- Verbeteren economische infrastructuur;
- Stimuleren klimaat neutrale regio.

Per opgave worden deelopgaven genoemd. In het geval van het plangebied is vooral het vitaliseren van het buitengebied van belang. Daarbij zet de regio in op het stimuleren van nieuwe (economische) impulsen en het behouden en versterken van de leefbaarheid in kleine dorpen en gemeenschappen.

Toetsing

De ontwikkeling in het plangebied levert hieraan een bijdrage. De ontwikkeling levert een nieuwe impuls door de realisatie van nieuwe functies. Daarbij neemt het aantal inwoners van 't Harde toe. Dit geeft voor de in de

kern aanwezige voorzieningen een groter aantal bezoekers en daarmee meer draagvlak. De leefbaarheid kan daarmee behouden blijven en waar mogelijk versterkt worden.

4.3.2 Regionale Woonagenda 2019-2022 ‘Samenwerking Noord-Veluwe’ (februari 2019)

Binnen de Samenwerking Noord-Veluwe (SNV) werken de deelnemende gemeenten samen op de thema's Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting. Op basis van deze samenwerking maken de deelnemende gemeenten en de provincie afspraken ten aanzien van kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van het woningbouwprogramma. Dit maakt onderdeel uit van de Regionale Woonagenda 2019-2022 Samenwerking Noord-Veluwe.

De regio signaleert dat er sinds het einde van de crisis een oplopend tekort is aan woningen. Starters op de woningmarkt zoeken een betaalbare plek om te wonen. De woningbouw blijft fors achter bij de behoefte. Tekort aan bouwmaterialen en personeel, met stijgende prijzen tot gevolg, spelen de productie parten. Daarnaast vraag de energietransitie de aandacht.

In regionaal verband en met de provincie is de afspraak gemaakt dat de afzonderlijke woningbehoefte per gemeente bij elkaar wordt opgeteld; dit is de regionale behoefte. Dit wordt beschreven in afzonderlijke woonvisies. De woonbehoefte komt voort uit woningbehoefteonderzoek. De monitoring van de kwantitatieve behoefte gebeurt nu achteraf om zo flexibeler te kunnen inspelen op veranderingen in de woningmarkt.

Toetsing

In paragraaf 4.1.3 is in het kader van de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking inzichtelijk gemaakt dat het plan past in de regionaal gemaakte afspraken (regionale woonagenda). Het gaat om een onderbouwing van de behoefte en een toelichting hoe dit plan zich verhoudt tot andere plannen in de gemeente en de regio.

4.3.3 Woondeal regio Noord-Veluwe

De Noord-Veluwse gemeenten en woningcorporaties hebben op woensdag 8 maart 2023 in Zutphen de regionale woondeal Noord-Veluwe met minister Hugo de Jonge en gedeputeerde Peter Kerris getekend. Hiermee spreken zij af het woningtekort gezamenlijk aan te pakken. De woondeal beschrijft hoeveel woningen er in de regio gebouwd worden tot en met 2030, waar dit gaat gebeuren en wat het aandeel betaalbare woningen zal zijn.

De regio Noord-Veluwe zet in op de bouw van ruim 12.500 woningen verspreid over de gemeenten Elburg, Ermelo, Harderwijk, Hattem, Nunspeet, Oldebroek en Putten. De Noord-Veluwe is de enige regio in de provincie Gelderland waarbij ook de woningcorporaties de woondeal mee ondertekenen.

De gemeenten op de Noord-Veluwe hebben 15 bouwlocaties aangewezen als zogenaamde sleutelprojecten. Met in totaal zo’n 8.000 woningen dragen deze projecten significant bij aan de regionale ambitie van ruim 12.500 woningen. In Elburg bedraagt het aandeel 764 woningen. In onderstaande tabel is de woningbouwopgave voor de gemeente Elburg opgenomen.

Elburg	Sociale huur totaal	Sociale huur corporaties	Middenhuur totaal	Middenhuur corporaties	Betaalbare koop	Betaalbaar totaal
2022	0	0	0	0	16	16
2023	31	31	4	0	54	89
2024	47	44	7	4	59	113
2025	36	28	12	12	57	105
2026	21	21	17	10	31	69
2027	11	11	4	0	26	41
2028	30	30	0	0	0	30
2029	30	30	0	0	0	30
2030	30	30	0	0	0	30
Totaal	236	225	44	26	243	523
764	31%	29%	6%	3%	32%	68%

Doorvertaling naar het plan
Op 17 april 2023 heeft de gemeenteraad van Elburg naar aanleiding van de woondeal een addendum op de Woonvisie 2020-2025 vastgesteld. Op 3 juli 2023 heeft de gemeenteraad vervolgens een beslissing genomen

over de toepassing van het addendum. Daarin is aangegeven dat voor enkele overgangsprojecten, waaronder Hokseberg fase II maatwerk kan worden toegepast om tot een goed woningbouwprogramma te komen.

Doordat bij dit plan maatwerk wordt toegepast is het mogelijk om op korte termijn betaalbare woningen te realiseren op verschillende locaties in onze gemeente. De te realiseren verdeling is in Hokseberg Fase II als volgt: 28% sociale huur, 11% goedkope koop, 15% betaalbare koop en 46% vrije sector. Dit wijkt enigszins af van de percentages uit de woondeal. In dit geval wordt voorzien in een maatwerkoplossing waarmee zoveel mogelijk recht wordt gedaan aan het addendum op de Woonvisie en de afspraken die zijn gemaakt in de woondeal, maar daarnaast rekening houdt met de oorspronkelijke uitgangspunten voor de woningbouw, zoals geformuleerd in de Woonvisie 2020-2025.

In paragraaf 4.4.2 wordt hier nader op ingegaan.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie gemeente Elburg

4.4.1.1 Algemeen

De gemeente Elburg heeft op 1 januari 2019 de Omgevingsvisie voor het eigen grondgebied vastgesteld. In deze visie wordt vooruitgekeken naar 2030 en geeft de koers aan, die voor een belangrijk deel samen met de samenleving uitgestippeld is.

Een deel van de beschreven keuzen in de visie is een herbevestiging en bestendiging van het al ingezette beleid en voor een deel wordt een nieuwe richting ingeslagen. Bij ontwikkelingen en investeringen staan de kernwaarden van de gemeente voorop. De kernwaarden zijn onderverdeeld in vijf thema’s:

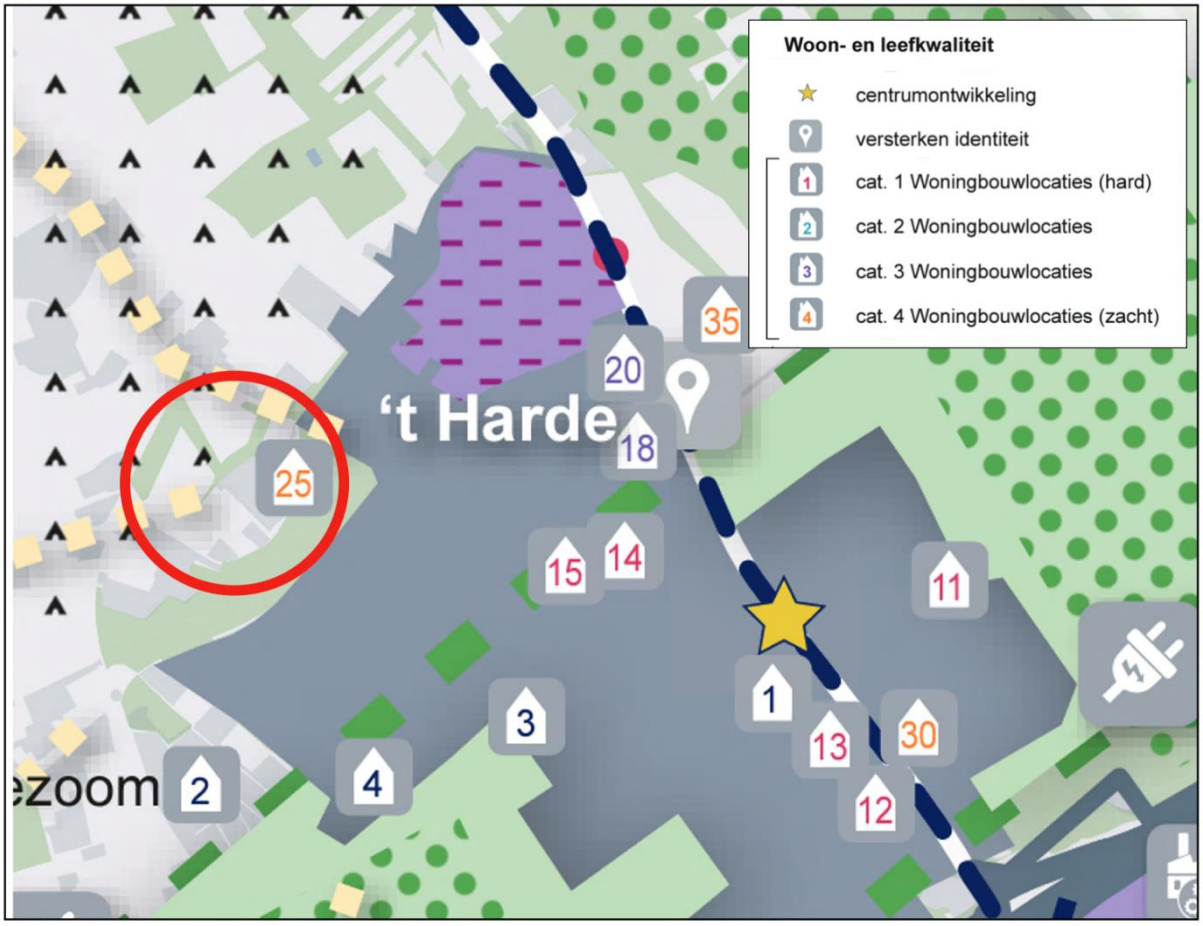
1. leefbare, vitale kernen met een actieve, gezonde samenleving;
2. aantrekkelijke omgevingskwaliteit en identiteit;
3. vitaal economisch klimaat;
4. duurzaam, energieneutraal en klimaatbestendig;
5. bereikbaar, nabij en toegankelijk.

4.4.1.2 Thema 'Leefbare, vitale kernen met een actieve, gezonde samenleving’

Vanuit het thema 'Leefbare, vitale kernen met een actieve, gezonde samenleving' wordt onder meer ingestoken op wonen voor iedereen. Alle leeftijdsgroepen moeten aangenaam kunnen wonen in Elburg. Uitgegaan dient te worden van duurzame, energieneutrale en levensloopbestendige ontwikkelingen, waarbij indien mogelijk indirect de zorgcomponent wordt meegenomen (mogelijk met een omgevingsvergunning). Nieuwbouwprogramma's worden ingezet voor aantrekkelijke woonmilieus voor jong en oud.

Een ander thema is het streven naar een aantrekkelijke omgevingskwaliteit en identiteit. De groene parels van de gemeente moet worden versterkt. Er moet respectvol met de waarden in de gemeente worden omgegaan. Voor de verschillende deelgebieden in de gemeente zijn zogenoemde Idee-kaarten ontwikkeld. Deze kaarten benoemen de ambitie voor het gebied en de uitgangspunten voor behoud en versterking van de omgevingskwaliteit en de identiteit van het gebied.

Op de Idee kaart voor 't Harde is de locatie van de Hokseberg aangeduid als potentieel woongebied (nummer 25), zoals met de rode omlijning is weergegeven in afbeelding 4.4.



Afbeelding 4.4 Uitsnede visiekaart (Bron: Gemeente Elburg)

Voor 't Harde wordt als ambitie genoemd, dat het belangrijk is dat er voldoende woningen gerealiseerd worden voor alle doelgroepen. Ter behoud van het centrum van 't Harde is woningbouw van belang. De woningbouw moet duurzaam zijn met een dorpse uitstraling. De (woon)zorgvoorzieningen in 't Harde moeten toekomstbestendig zijn. Zorgfuncties moeten binnen de kern blijven zodat ouderen zo lang mogelijk thuis kunnen blijven wonen.

Als uitgangspunten voor kwaliteit worden geformuleerd:

- relatie met het buitengebied versterken;
- dorpshart versterken;
- dorpse karakteristiek behouden;
- versterken recreatieve poort naar Elburg en de Veluwe;
- respect voor Natura 2000-gebied Veluwe.

4.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de omgevingsvisie

Voorliggende ontwikkeling is lijn met Omgevingsvisie. Het plangebied ligt in een gebied aangeduid als woningbouwlocatie. Door de landschappelijke inpassing van het gebied wordt de relatie met het buitengebied versterkt. Het dorpse karakter van ’t Harde wordt niet aangetast en de ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de omgevingsvisie.

4.4.2 Woonvisie 2020-2025

4.4.2.1 Algemeen

De gemeenteraad heeft op 28 september 2020 de Woonvisie gemeente Elburg 2020-2025 vastgesteld. De Woonvisie is voor de komende jaren de leidraad bij vraagstukken over de toenemende vraag naar woningen, een krappe woningmarkt en het bouwen van (passende) woningen. De komende tien jaar zijn ongeveer 800 woningen nodig, waarvan een deel uit de 'ombouw' van het huidige woningaanbod moet komen. Het Klimaatakkoord, de vergrijzing en andere maatschappelijke ontwikkelingen zorgen ervoor dat de gemeente in de toekomst een andere inrichting van de leefomgeving krijgt. Grote uitdaging is om wonen voor iedereen betaalbaar te houden.

4.4.2.2 Ambitie en visie

Accenten
Nieuwe woonvormen, verduurzaming en transformatie van de bestaande bebouwde omgeving vormen de fundamenten onder het nieuwe beleid. Dat moet onder andere jongeren, ouderen en mensen met een specifieke vraag voldoende perspectief bieden op passende huisvesting binnen de gemeentegrenzen.

De gemeente gaat uit van een versnelde verantwoorde groei met 810 woningen tot 2030, gelet op de achterstand in de woningbouw en de druk op de woningmarkt (oplopende wachttijden in de huur, snellere verkooptijden van woningen en oplopende koopprijzen).

Er is behoefte aan een gedifferentieerd programma, met daarbinnen een aantal belangrijke accenten:

- Sociale huur: gelijkvloers, met name klein en betaalbaar (onder de eerste aftoppingsgrens). Orde van grootte 15-20% van het totale programma in de periode tot 2030;
- Koop goedkoop/betaalbaar onder € 200.000,- en tussen € 200.000,- en € 265.000,-): 15-20%.
- Daarbij staat de gemeente open voor meer variatie: kleinere woningen, met een evenwichtige prijskwaliteitsverhouding. De gemeente wil hierbij voorkomen dat woningen onder de marktprijs verkocht worden en de eerste koper bij verkoop grote winsten maakt. Een goede prijs-kwaliteitsverhouding is dan belangrijk;
- Middeldure huur: beperkt, met name tot € 950. Orde van grootte is op basis van onderzoek lastig aan te geven. Is maatwerk op geschikte locaties, in nauwe afstemming met ontwikkelaars;
- Daarnaast twee-onder-één-kap- en vrijstaande woningen aan de voorraad toevoegen. Een deel daarvan zal gerealiseerd moeten worden onder € 365.000,-. De uitbreidingsbehoefte op langere termijn voor het duurdere segment is beperkt.
- Al met al is de opgave om 30-40% van het nieuwbouwprogramma te realiseren in de sociale huursector, goedkope koop en betaalbare koopwoningen tot € 265.000,-. Dit zijn belangrijke segmenten voor doelgroepen als starters, jonge gezinnen en bijvoorbeeld mensen die doorstromen uit Beschermd Wonen en Maatschappelijke Opvang.

Aanvullend*:*
De gemeente heeft oog voor de toename van kleine huishoudens, waaronder met name alleenstaanden. De gemeente houdt daar in het woningbouwprogramma rekening mee :

- De woningen zoveel mogelijk levensloopbestendig bouwen (zeker in nabijheid van voorzieningen);
- Inbreiding gaat in principe voor uitbreiding, tenzij dit ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit in wijken en kernen. Belangrijke randvoorwaarde met het oog op klimaatadaptatie is, dat er voldoende groen en water aanwezig is. Onzorgvuldige inbreiding kan dat belemmeren.
- Daarnaast waar mogelijk inzetten op transformatie van leegstaand/-komend vastgoed.

Specifiek voor wonen met zorg en ondersteuning zet de gemeente in op:

- focus op huisvestingsbehoefte van de snel groeiende groep mensen met dementie;
- toevoegen kwalitatief goede, levensloopbestendige woningen die voor meerdere doelgroepen geschikt zijn (zowel appartementen als grondgebonden, met name nabij voorzieningen). Hierbij besteedt de gemeente expliciet aandacht aan betaalbaarheid voor mensen die qua inkomen net niet voor een sociale huurwoningen in aanmerking komen. Dit signaal van de Adviesraad Sociaal Domein Elburg (ASDE) wordt serieus genomen;

- inspelen op behoefte aan meer en verschillende vormen van geclusterd wonen met en zonder zorg (in iedere kern);
- omvorming bestaand vastgoed;
- faciliteren individuele woningaanpassingen;
- waarborgen spoedige uitstroom uit beschermde woonvormen.

Met de woonvisie wordt aangesloten op de Motie betaalbaar wonen. Hierin wordt het college verzocht om er naar te streven dat minimaal 40% van de reguliere nieuwbouwwoningen wordt gerealiseerd in de sociale huursector, in de goedkope koopsector (tot € 200.000,-- v.o.n.) en in de betaalbare koopsector (tot € 265.000,-- v.o.n.). In de woonvisie is wel aangegeven dat woningen onder € 200.000 realiseren lastig is. In Elburg slaagt de gemeente er wel in woningen rond € 230.000 te bouwen met Nul-op-de-meter. Dat zorgt alsnog voor beperkte maandlasten.

4.4.2.3 Addendum woonvisie

Op 17 april 2023 heeft de gemeenteraad van Elburg het addendum op de Woonvisie 2020-2025 vastgesteld. Daarin zijn voor onder andere het aandeel sociale huur- en betaalbare koopwoningen in ons totale woningbouwprogramma nieuwe, hogere, percentages opgenomen, respectievelijk 31% en 32%.

De woningmarkt heeft in de afgelopen jaren veel ontwikkelingen doorgemaakt. Er is een grote schaarste aan huizen ontstaan. Deze schaarste heeft er voor gezorgd dat de huizenprijzen flink zijn gestegen. Door de wooncrisis is de vraag naar meer regie vanuit de overheid op de woningmarkt ontstaan. De rijksoverheid heeft op 11 maart 2022 de nationale woon- en bouwagenda uitgebracht. De bouwplannen die hierin staan, vereisen regie op gebiedsniveau vanuit de gemeenten. Er moet een betere verdeling van de woningmarkt komen. Van de 900.000 te realiseren woningen tot 2030 moet twee derde betaalbaar zijn. Ook moet 30% van de oplage in de sociale huur sector vallen.

De strakkere regie vanuit de rijksoverheid vraagt meer afstemming tussen het bouwprogramma van de gemeente met het rijk en de provincie. In de Woondeal 2023 heeft de regio Noord-Veluwe afspraken gemaakt met provincie Gelderland. Hierin worden afspraken gemaakt over de aantallen te bouwen woningen en percentages sociale huur en betaalbare koop. De woonvisie uit 2020 sluit niet meer aan bij deze ontwikkelingen, daarom is het addendum met aanpassingen van de visie vastgesteld.

Met de aangepaste prijscategorieën sluit de gemeente Elburg aan op de afspraken met provincie en het Rijk. Daarnaast zal de woonvisie flexibeler opgesteld moeten worden, zodat de ontwikkelingen van de woningmarkt meegenomen kan worden. Met meer flexibiliteit kunnen nieuwe afspraken met de provincie ook beter verwerkt worden. In de afspraken die we als regio met de provincie maken komen specifiekere plannen naar voren. De woonvisie zal algemeen blijven en de woondeal en het woonprogramma zal hier een concretere invulling aan geven.

In de woondeal regio Noord-Veluwe van 2023 staat het regionale aandeel aan sociale huur op 29%. Voor Elburg staat dit op 31% van de te realiseren woningen. Op grond van de Woondeal moet in Elburg 32% van de nieuwbouw worden gerealiseerd in het betaalbare segment. Dat betreft alle woningen tot € 355.000,00. Het onderscheid tussen sociale koop en betaalbare koop in onze Woonvisie is om die reden overbodig geworden. De € 355.000,00 betreft de NHG-grens 2022. Om de betaalbaarheid van dit segment te waarborgen heeft de regio deze prijs vastgezet voor de periode tot en met 2030. Vanuit de Woondeal is de wens om een getal te plaatsen bij de categorie middenhuur. Deze categorie is relevant voor de beoogde doelgroepen uit onze woonvisie. Hierbij gaat het voornamelijk over de starters en ouderen. De grens van €1000 wordt aangehouden door het Rijk.

De categorieën van sociale huur, betaalbare koopwoningen tot €355.000 en de middenhuur sluiten aan bij de doelgroepen uit onze woonvisie: starters, jonge gezinnen, ouderen en de uitstroom uit wonen en zorg. De afspraak die de regio met de provincie heeft gemaakt resulteert in 65% betaalbaarheid. In Elburg ligt dit aandeel op 68%.

<u>Toepassing van het addendum</u>

Op 3 juli 2023 heeft de gemeenteraad van Elburg een beslissing genomen over de toepassing van het addendum. Daarin is aangegeven dat voor enkele overgangsprojecten, waaronder Hokseberg fase II, maatwerk kan worden toegepast om tot een goed woningbouwprogramma te komen. Dat is een programma dat zoveel

mogelijk recht doet aan het addendum op de Woonvisie en de afspraken die zijn gemaakt in de woondeal, maar daarnaast rekening houdt met de oorspronkelijke uitgangspunten voor de woningbouw, zoals geformuleerd in de Woonvisie 2020-2025.

Voor de toepassing van het oude en nieuwe woonbeleid hanteert de gemeente Elburg de volgende regels:

1. Het addendum is op 17 april 2023 in werking getreden;
2. Op woningbouwprojecten waar bestaande, contractuele afspraken over zijn gemaakt, is het oude woonbeleid van toepassing (woonvisie 2020-2025);
3. Op alle woningbouwprojecten waar geen bestaande, contractuele afspraken over zijn gemaakt, is het nieuwe woonbeleid van toepassing (addendum op de woonvisie 2020-2025 en woondeal Noord Veluwe).
4. Voor de volgende projecten zal het college van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Elburg een maatwerk oplossing opstellen in samenwerking met de ontwikkelaars:
    a. Kruisweg
    b. Hokseberg Fase II
    c. Horstkamp
    d. Vrijheidsstraat

4.4.2.4 Toetsing

De realisatie van de grondgebonden woningen draagt bij aan het realiseren van voldoende ruimte voor meerdere doelgroepen die speciale aandacht nodig hebben. De voorgenomen ontwikkeling geeft op meerdere manieren invulling aan de woningbehoefte in de gemeente Elburg. Kwantitatief gezien is er ruim voldoende vraag naar nieuwe woningen. De voorgenomen ontwikkeling geeft hier binnen de kaders van de locatie invulling aan. Kwalitatief gezien wordt met de grondgebonden koopwoningen invulling gegeven aan de behoefte aan ook koopwoningen en woningen in het betaalbare en middensegment. Dit stimuleert de doorstroming.

In dit geval wordt voorzien in een maatwerkoplossing. De projecten Hokseberg en Kruisweg kennen dezelfde ontwikkelaar. Het project Hokseberg is onderverdeeld in twee fases. Voor fase I is sprake van een vastgesteld bestemmingsplan en door beide partijen ondertekende anterieure overeenkomst. Deze fase valt dus nog onder het oude regime van de Woonvisie 2020-2025. Voor Hokseberg fase II geldt dit niet en deze fase valt onder de uitgangspunten van het nieuwe addendum. Ook de woningbouw aan de Kruisweg valt onder het addendum. Initiatiefnemer heeft aangegeven op de locatie van de Kruisweg niet aan de eisen van het addendum te kunnen voldoen. Door de Kruisweg en de Hokseberg als één woningbouwprogramma te bezien is het mogelijk om een woningbouwprogramma te realiseren dat dicht bij de eisen van het addendum ligt. De consequentie hiervan is dat een aantal van vijf sociale huurwoningen niet in Elburg maar 't Harde wordt gerealiseerd. Overigens is bij de realisatie van de grote uitbreidingswijken aan de rand van Elburg de afgelopen jaren een flink aandeel sociale huur gerealiseerd, terwijl er in de afgelopen jaren juist weinig sociale huur in 't Harde is gebouwd. In zijn totaliteit ligt er nu een woningbouwprogramma van 183 woningen. 27% hiervan gaat worden gerealiseerd als sociale huur en 26% als betaalbare koop.

De te realiseren verdeling is in Hokseberg Fase II als volgt: 28% sociale huur, 11% goedkope koop, 15% betaalbare koop en 46% vrije sector. Dat is een programma dat – met in achtneming van het vorenstaande – zoveel mogelijk recht doet aan het addendum op de Woonvisie en de afspraken die zijn gemaakt in de woondeal, maar daarnaast rekening houdt met de oorspronkelijke uitgangspunten voor de woningbouw, zoals geformuleerd in de Woonvisie 2020-2025.

Tot slot wordt gesteld dat de woningen zullen worden gebouwd als BENG (bijna energieneutraal) gebouw. Hiermee wordt voldaan aan de doelstelling om energieneutraal te bouwen. Geconcludeerd wordt dat dit initiatief een positieve bijdrage levert aan de woningmarkt.

4.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de gemeentelijke beleidsambities zoals verwoord in het hiervoor behandelde gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in een bestemmingsplan ten behoeve van een bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, niet gesprongen conventionele explosieven, milieuzonering, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, water en Besluit milieueffectrapportage.

5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

5.1.2 Situatie plangebied

In dit geval worden de nieuwe woningen aangemerkt als geluidgevoelige objecten.

5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in de onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszone van wegen:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art. 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Bovenweg, Hokseberg, Koeweg, Munnikenweg en de Schietweg. Voor al deze wegen geldt dat er sprake is van een snelheidsregime van 60 km/uur. Daarnaast is tevens de rondgaande weg (30 km/uur) in het plangebied meegenomen. In de nabijheid van het plangebied liggen geen overige wegen die van belang zijn voor onderhavig onderzoek.

In dit geval is door BJZ.nu een akoestisch onderzoek verricht om de geluidbelasting van de weg op de gevels van de woningen te berekenen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 4 bij deze toelichting.

<u>Onderzoekresultaten</u>

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Schietweg en de Hokseberg voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting bedraagt respectievelijk maximaal 51 dB en 49 dB.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast wordt er voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van maximaal 51 dB ten gevolge van het verkeer van de Schietweg en van 49 dB ten gevolge van de Hokseberg.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt hoogstens 56 dB. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van 23 dB kan een binnenniveau van 33 dB worden gerealiseerd.

Verwerking in de planregels
Om zeker te zijn van een goede ruimtelijke ordening bij verdere uitvoering van de plannen zijn de voorwaarden, zoals opgenomen in 'Wet geluidhinder Beleidskader Geluid Vaststelling Hogere Grenswaarde' (vastgesteld in 2007), vertaalt in de planregels.

Door middel van nader akoestisch onderzoek wordt voor het afgeven van een omgevingsvergunning aangetoond dat tegemoet wordt gekomen aan de voorwaarden uit het geluidbeleid.

Warmtepompen
Per 1 april 2021 zijn in het Bouwbesluit grenswaarden voor geluid voor warmtepompen opgenomen. Het geluidniveau van een warmtepomp is daarmee op de erfgrens gemaximeerd. Bij de verdere uitwerking van de plannen zal daar rekening mee gehouden worden. Voorkomen moet worden dat door het plaatsen van meerdere individuele warmtepompen op een relatief kleine locatie alsnog geluidsoverlast door cumulatie kan ontstaan. Voor de installatie, gebruik en bouw van warmtepompen is daarom een vergunningplicht opgenomen. In het kader van het omgevingsvergunningstraject dient door middel van een akoestisch onderzoek aangetoond te worden dat de geluidsbelasting door cumulatie geen onevenredige aantasting vormt voor het woon- en leefklimaat van omliggende gronden en gebouwen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de installatiegegevens die op het moment van vaststellen van het bestemmingsplan niet bekend zijn. Het mogelijke optreden van geluidhinder vanwege warmtepompen speelt met name bij de zogenaamde lucht-water warmtepompen. Pas bij de uitvoering zal het type warmtepomp worden geselecteerd, waarbij het aspect geluid mee zal wegen in de selectie.

5.1.2.2 Railverkeerslawaai

Railverkeerslawaai wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten omdat de dichtstbijzijnde spoorlijn op ruime afstand van het plangebied ligt.

5.1.2.3 Industrielawaai

In de omgeving van het plangebied is geen gezoneerd bedrijventerrein als bedoeld in de Wgh aanwezig. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek industrielawaai is daarom niet noodzakelijk. Wat betreft de invloed van individuele bedrijvigheid op het plangebied wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

5.1.3 Conclusie

Het aspect geluid in het kader van de Wgh vormt, mits de hogere waarde wordt verleend, geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

5.2.2 Situatie plangebied

Door Terra Agribusiness is in dit geval ter plaatse van het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoeksrapport in opgenomen in bijlage 5 bij deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten.

Onderzoeksresultaten

In de bovengrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen. In de ondergrondmengmonsters zijn eveneens geen verhogingen aangetroffen. In de grondwatermonsters zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen, met uitzondering van Pb3wm1. In het grondwatermonster Pb3wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen. Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

5.2.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.2 Situatie plangebied

5.3.2.1 Algemeen

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 5.3.1.1 kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tevens wordt opgemerkt dat de functie (wonen) niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.2.2 Advieswaarden GGD/WHO

De WHO hanteert sinds september 2021 de volgende advieswaarden:

- stikstofdioxide NO_2: 10 microgram per m^3;
- fijnstof $PM_{2,5}$: 5 microgram per m^3;
- fijnstof PM_{10}: 15 microgram per m^3.

Aan de hand van de grootschalige depositiekaarten van het RIVM zijn de berekende maximale concentraties op de dichtstbijzijnde wegen van het plangebied in kaart gebracht voor de jaren 2021 en 2030. Deze concentraties zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

	NO_2 in ug/m^3	**$PM_{2,5}$ in ug/m^3**	**PM_{10} in ug/m^3**
2021	8,8	7,5	14
2025	8,3	6,7	13,3
2030	6,3	5,9	12,3

In 2021 en 2025 wordt ter plaatse van het plangebied niet voldaan aan de WHO-advieswaarden voor $PM_{2,5}$. In 2030 wordt nog niet aan de WHO-advieswaarde voor $PM_{2,5}$. Het gaat in dit geval om een kleine overschrijding. Naar verwachting zal de luchtkwaliteit in Nederland de komende jaren verbeteren, gelet op schonere technieken in onder meer de industrie. Daarnaast neemt naar verwachting het verkeer dat rijdt op fossiele brandstoffen de komende jaren af. De verwachting is dat in en rond het plangebied in de komende jaar ook voor wat betreft $PM_{2,5}$ zal worden voldaan aan de WHO-advieswaarden.

Er zijn overigens geen juridische belemmeringen voor de realisatie van voorliggend plan, omdat voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer en het plan Niet In Betekenende Mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

5.3.3 Conclusie

Gezien het vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en

transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's Zware Ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

De regelgeving omtrent buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is het tot een minimum beperken van risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Regionale Beleidsvisie externe veiligheid Veluwe Noord (2014)

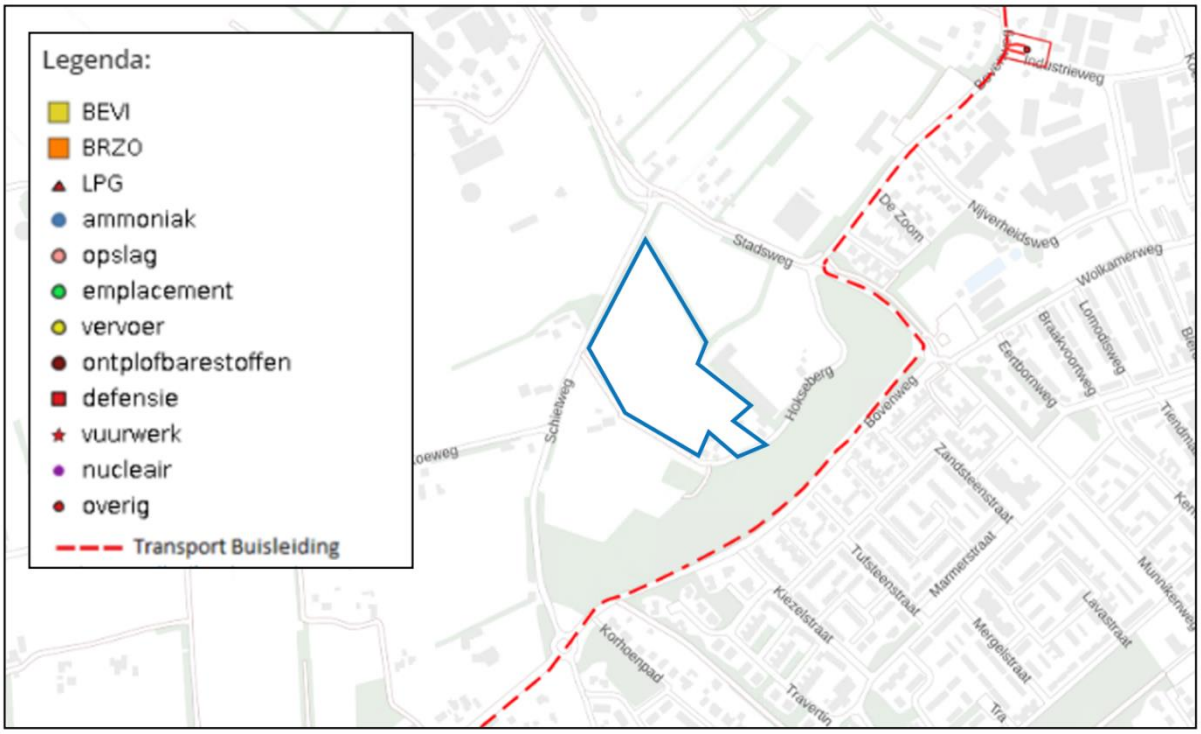
In de gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid voor de gemeenten in de regio Veluwe-Noord (Elburg, Ermelo, Harderwijk, Hattem, Heerde, Nunspeet, Oldebroek en Putten) is aan de hand van drie thema's beschreven hoe de gemeenten in de regio Noord-Veluwe omgaan met externe veiligheid. De beleidsvisie biedt de gemeenten de mogelijkheid om op gestructureerde wijze keuzes te maken over externe veiligheid en met name in de samenhang tussen ruimtelijke ordening en externe veiligheid.

Grote delen van het grondgebied van de Noord-Veluwse gemeenten ligt binnen het invloedsgebied van risicobronnen, waardoor bij veel ruimtelijk besluiten een verantwoording van het groepsrisico vereist is. Een risicoloze maatschappij bestaat niet; een bepaald risiconiveau moet geaccepteerd worden. Maar welk niveau is dan te verantwoorden? Wie bepaalt dit? En wie draagt deze verantwoordelijkheid? Omgaan met externe veiligheid betekent ook het maken van keuzes.

Het thema "keuzes maken" heeft als doel het opstellen van uniforme ruimtelijke zones die aangeven wat de gemeenten wel en niet wensen in bepaalde zones. Hierdoor kunnen beleidskwesties in samenhang en op de juiste schaal beoordeeld worden en wordt ad hoc-besluitvorming voorkomen. Ook heeft de beleidsvisie tot doel de elementen van groepsrisicoverantwoording te uniformeren waardoor niet per locatie (besluit) de wijze van uitvoering bedacht hoeft te worden.

5.4.3 Situatie plangebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied (rode omlijning) en omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt verder dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich wel bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- wel ligt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Er zich geen hoogspanningsmasten in het plangebied bevinden.

In de nabijheid van het plangebied ligt routes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen een gasleidingen van de Gasunie (N-570-20). Hierna wordt op deze risicobronnen ingegaan.

Spoorlijn Amersfoort-Zwolle
Spoorroute 360L (tussen Amersfoort-Oost en Hattem) zorgt voor een invloedsgebied (met toxisch scenario) dat over het plangebied ligt. Dit komt door het vervoer van stofcategorie D4 (toxische vloeistof) waarvan het invloedsgebied groter dan 4 kilometer kan zijn. Op basis van artikel 7 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) dienen de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid te worden beschouwd. Op basis van de artikel 9 uit het Bevt dient de veiligheidsregio om advies te worden gevraagd over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. In de regionale Beleidsvisie externe veiligheid Veluwe-Noord (2014) zijn ruimtelijke ontwikkelingen, op een grotere afstand dan 1500 meter van de risicobron, echter vrijgesteld van deze verantwoordingsplicht. Een verdere beschouwing van externe veiligheid is daarom niet nodig**.**

Buisleiding N-570-20
Volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden gemeenten verplicht om bij het nemen van een ruimtelijk besluit rekening te houden met het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt een waarde in acht genomen van 10-6 per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten.

Aan de oostzijde van het plangebied ligt een aardgasleiding van de Gasunie. In dit geval is met behulp van het programma Carola bepaald of voor wat betreft de buisleiding van de Gasunie (N-750-20) voldaan wordt aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan. De volledige berekening is opgenomen in Bijlage 6 van deze toelichting.

Onderzoeksresultaten
De CAROLA-berekening ten behoeve van de realisatie van de woningen in 't Harde toont aan dat het Groepsrisico kleiner is dan 0.1 van de oriëntatiewaarde. (GR < 0.1) Met andere woorden: de uitvoering van het project is op basis het CAROLA-onderzoek in het kader van het groepsrisico aanvaardbaar.

In relatie tot het plaatsgebonden risico wordt opgemerkt dat er rondom de onderzochte buisleidingen, binnen het plangebied geen 10^{-6} risicocontouren aanwezig zijn en conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) er dan ook geen sprake is van een knelpunt (saneringsgeval).

Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot het aspect 'externe veiligheid' ten aanzien van buisleidingen, het project past binnen een 'goede ruimtelijke ordening'.

Doorvertaling naar het plan
Het groepsrisico voor de buisleiding is berekend (zie bijlag 4) en daaruit blijkt dat het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Daarmee hoeven punt c t/m e uit artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen niet in de toelichting in het bestemmingsplan worden meegenomen. Punt f (bestrijdbaarheid) en g (zelfredzaamheid) dienen wel beschouwd te worden. Ook dient de veiligheidsregio om advies te worden gevraagd over deze elementen. Hierna wordt nader ingegaan op de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid. Het advies van de veiligheidsregio wordt in het plan verwerkt nadat dit advies is ontvangen.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid
Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. Hierom worden in het plangebied bluswatervoorzieningen (bijvoorbeeld brandkranen) aangebracht. De bluswatervoorzieningen voldoen aan de eisen van de brandweer Elburg.

De ontsluiting van de woningen van fase 2 vindt plaats via de gronden van fase 1. Daarom wordt in dit geval aangesloten bij de verantwoording van het bestrijdbaarheid uit het bestemmingsplan "'t Harde – Hokseberg" (fase 1).

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen. De hoofdontsluiting komt bij de kruising naar de Bovenweg, ter plaatse van de bestaande ontsluiting. Voor de interne ontsluiting wordt een logische rechte structuur gehanteerd, die de verdeling in de kamers verder versterkt en tegelijkertijd zorgt voor een goede ontsluiting van alle kamers. Dit is ook van belang voor de hulpdiensten.

De aansluiting op de Stadsweg betreft een (tweede) calamiteitenontsluiting. Deze wordt door middel van uitneembare palen voor het reguliere autoverkeer afgesloten en kan enkel in geval van een calamiteit door hulpdiensten worden gebruikt.

De brandweerzorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De streefwaarde voor een beroepskorps is 1,0 minuut en voor een vrijwillige organisatie circa 3,5 minuten. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd.

Het is de verwachting dat het plangebied zich binnen de normtijd bevindt op grond van artikel 3.2.1. Besluit veiligheidregio's dat voorschrijft dat een basisbrandweereenheid een opkomsttijd heeft van 6 minuten voor gebouwen met een woonfunctie voor verminderd zelfredzamen.

Zelfredzaamheid
In de toekomstige situatie zullen woningen gerealiseerd worden. De aanwezige kinderen en ouderen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en

deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan (rook)gassen.

Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. Bij een omgevingsverunning is het – onder voorwaarden van een goede milieusituatie - mogelijk om een woonzorggebouw te realiseren. Ook het personeel van het woon-zorggebouw dient geïnformeerd te worden over de verschillende risico's bij een incident. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

5.4.5 Conclusie

Het plan is in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

5.5.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'.

Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die

direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied ligt niet in een gebied waar sprake is van een matige of sterke functiemenging. In dit geval wordt uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

5.5.3 Situatie plangebied

5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

Het voornemen ziet toe op het realiseren van circa 95 woningen. De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving. In de nabijheid van het deelgebied bevinden zich enkele op basis van het huidige planologische regime percelen waar (agrarische) bedrijvigheid is toegestaan (zie tabel 3).

Opgemerkt wordt dat de grootste richtafstand bij veehouderijen veelal geldt voor het aspect geur. Bij veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden, maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in de paragraaf geur (5.6) nader op ingegaan. Er is in onderstaande tabel getoetst aan de overige aspecten 'stof', 'geluid', 'geur' (voor niet agrarische bedrijven) en 'gevaar' op basis van het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

In onderstaande tabel zijn de adressen van de locaties en de bijbehorende maximale milieucategorie die binnen de bestemming is toegestaan weergegeven. Verder is de afstand tussen de grens van het bestemmingsvlak dat bedrijvigheid toe laat tot het dichtstbijzijnde milieugevoelige object (woning) dat op basis van dit bestemmingsplan kan worden gerealiseerd weergeven.

Locatie	Bestemming en/of toegestane functie(s)	Max. categorie	Grootste richtafstand	Afstand tot woning
Bovenweg 8 en omgeving, 't Harde	'Recreatie', (sportieve) recreatie	3.1	50 m (geluid)	Ca. 140 m
Koeweg 1a, 't Harde	'Bedrijf', autohandel	2	30 m (geluid)	Ca. 150 m
Stadsweg 27, 't Harde	'Maatschappelijk', maatschappelijke doeleinden (o.a. schietvereniging (SBI-code 931)	4.1	200 m (geluid)	Ca. 150 m
Stadsweg 28-30-32	Grondgebonden veehouderij	3.2	30 m (geluid en stof), m.u.v. geur	Ca. 150 m
Stadsweg 20-22	Intensieve veehouderij (varkens)	4.1	50 m (geluid), m.u.v. geur	Ca. 260 m
Stadsweg 24-26	Intensieve veehouderij (pluimvee)	4.1	50 m (geluid), m.u.v. geur	Ca. 280 m
Leisteenstraat 1, 't Harde	'Maatschappelijk – onderwijs'	2	30 m (geluid)	Ca. 350 m
Nijverheidsweg 12-22/Industrieweg 9 en omgeving, 't Harde	'Bedrijf', tot en met milieucategorie III	3.2	100 m (geluid	Ca. 400 m

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel, wordt in voorliggend geval in alle gevallen ruim aan de richtafstanden voldaan, met uitzondering van de schietvereniging aan de Stadsweg 27. Echter is voor de schietvereniging een besluit maatwerkvoorschrift van toepassing, waarin is opgenomen dat moet worden voldaan aan de geluidsvoorschriften van milieucategorie 2. Dat betekent dat de richtafstand voor geluid 30 meter bedraagt. Aan de richtafstand wordt voldaan.

Gelet op de afstand tot omliggende milieubelastende functies en het vorenstaande wordt er van uit gegaan dat ter plaatse van de woningen in het deelgebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft de aspecten geluid, geur (m.u.v. geuraspecten in relatie tot veehouderijen), stof en gevaar. Omgekeerd levert deze ontwikkeling geen belemmering op voor de bedrijfsvoering van de betreffende agrarische bedrijven.

5.6.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in dit project besloten ontwikkeling.

5.6 Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

5.6.1 Algemeen

5.6.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, buiten een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 2

odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 8 odeur units per kubieke meter lucht. De definitie van een geurgevoelig object luidt: *gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.*

5.6.1.2 Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitbesluit ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Voor geurhinder is in het Activiteitenbesluit een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

5.6.1.3 Geurverordening gemeente Elburg

De gemeente Elburg heeft op 14 december 2009 een geurverordening vastgesteld. In die geurverordening zijn voor enkele gewenste ontwikkelingen, waaronder de ontwikkeling in het plangebied, de geurnormen gewijzigd.

Gekozen is voor het opsplitsen van de geurnormen, met een maximale geurnorm van 14,0 ouE/m^3. Hierdoor gelden voor het aspect geur geen beperkingen meer voor de ontwikkeling in het plangebied. De aanpassing van de geurnormen gaan niet ten koste van de groeimogelijkheden van omliggende veehouderijen. Het aanpassen van de normen heeft gevolgen voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied en de woningen die hierin worden gerealiseerd. De geurimmissie binnen het plangebied bedraagt op basis van de geurverordening 2009 6,5-14 ouE/m^3. Het grootste deel van het plangebied heeft een geurbelasting van 6,5 ouE/m^3.

5.6.2 Situatie plangebied

In voorliggend geval worden nieuwe geurgevoelige objecten toegevoegd, namelijk de woningen. Zoals blijkt uit de paragraaf milieuzonering (5.5) bevinden zich in de omgeving van het plangebied enkele veehouderijen.

In de nabije omgeving van het plangebied is een aantal grondgebonden veehouderijen aanwezig voor "het fokken en houden van dieren zonder geuremissie". In dat geval geldt in een niet-concentratiegebied buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter. Deze afstand wordt gemeten vanaf het emissiepunt tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

De afstand tussen de meest nabijgelegen stal (melkveehouderij bij Stadsweg 32) en het plangebied bedraagt circa 150 meter. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de genoemde afstand. Ook wordt voldaan aan de afstanden voor binnen de bebouwde kom waar in de nieuwe situatie sprake van is. Aan de Stadsweg 20-22 en 24-28 bevinden zich twee veehouderijen. Er is hier sprake van een varkenshouderij met 2.600 dieren en een pluimveehouderij met 160.000 legkippen op respectievelijk circa 260 en 280 meter. Deze bevinden zich op voldoende afstand van de plangebied.

Omdat in de geurverordening rekening is gehouden met deze bedrijven, is een nader geuronderzoek niet noodzakelijk. De geurimmissie vanwege deze bedrijven is voor het plangebied in 2009 aanvaardbaar geacht. Bovendien dienen deze bedrijven aan de geurverordening te voldoen. Verder geldt dat er op kortere afstand van deze bedrijven reeds bestaande geurgevoelige objecten aanwezig, zoals (bedrijfs)woningen van derden en een minicamping. Hiermee dient het bedrijf ook al rekening te houden in zijn bedrijfsvoering.

Verder is er geen (agrarische) bedrijvigheid in de directe omgeving aanwezig die van invloed is op de milieusituatie in het plangebied of die in hun bedrijfsvoering worden beperkt door de beoogde ontwikkeling.

De ontwikkeling is hiermee in overeenstemming met het gestelde in de Wet geurhinder en veehouderij en de gemeentelijke geurverordening. Tevens worden agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering beperkt en zal er ter plaatse van het plangebied sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Naar de toekomstige bewoners wordt transparant gecommuniceerd over de geursituatie in het plangebied.

5.6.3 Conclusie geur

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

5.7 Ecologie

5.7.1 Algemeen

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Hierna wordt separaat ingegaan op gebiedsbescherming en soortenbescherming.

5.7.2 Gebiedsbescherming

5.7.2.1 Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het plangebied bevindt zich op circa 550 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de 'Veluwe'. In dit geval is er door BJZ.nu een stikstofberekening met behulp van de AERIUS-calculator uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 7 bij deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten.

<u>Onderzoeksresultaten</u>

Wanneer de verschillende rekenjaren voor de aanlegfase worden gesaldeerd met de referentiesituatie, is er voor de verschillende rekenjaren van de aanlegfase per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van de aanlegfase is dus geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Wanneer de gebruiksfase van het voornemen gesaldeerd wordt met de referentiesituatie, is er voor de gebruiksfase per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de het voornemen geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen, per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

5.7.2.2 Gelders Natuurnetwerk

Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan.

In de Groene Ontwikkelingszone (GO) is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. De ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals de weidevogelgebieden en de rustgebieden voor winterganzen.

Het plangebied behoort niet tot het GNN of GO. De dichtstbijzijnde gronden die zijn aangeduid als GNN liggen op minimaal 500 meter afstand van het plangebied. Hierdoor hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de NNN.



Afbeelding 5.2 Ligging plangebied ten opzichte van GNN en GO (Bron: BJZ.nu)

5.7.3 Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

In voorliggend geval is door BJZ.nu een Quickscan Natuurwaardenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied. Het volledige onderzoek is bijgesloten in bijlage 8 bij deze toelichting. Hieronder worden de onderzoeksresultaten weergegeven.

Vogels
Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden

mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren
Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijke geacht.

Vleermuizen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Amfibieën
Gezien de doortrek, kan er mogelijk een amfibie (opzettelijk) gedood worden. Nader onderzoek is hierbij niet noodzakelijk. Er wordt wel geadviseerd om een amfibieënscherm te plaatsen om intreding, in verband met doortrek, van de soorten in het gebied te voorkomen.

Reptielen
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde reptielen optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Overige soorten
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde overige soorten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

5.7.4 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5.8 Archeologie & Cultuurhistorie

5.8.1 Archeologie

5.8.1.1 Algemeen

Op grond van de Erfgoedwet dient er in ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met archeologische waarden. In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Een aantal regels uit de Erfgoedwet zullen te zijner tijd overgaan naar de Omgevingswet. Het betreft de bepalingen die betrekking hebben op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving (vergunningverlening en integratie in de planvorming). Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

5.8.1.2 Situatie plangebied

Door de gemeente Elburg is in 2012 een archeologische beleidskaart vastgesteld. Daarbij zijn aanwijzingen gegeven over de manier waarop daar in ruimtelijke plannen mee omgegaan moet worden. Het gaat daarbij om gebieden met hogere en lagere (verwachtings)waarden.

Uit de kaart blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een zone waaraan een hoge trefkans is toegekend voor archeologische waarden. De bescherming van deze hoge waarde is in doorvertaald naar het geldende bestemmingsplan middels de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde'. Voor het plangebied geldt als gevolg daarvan een onderzoeksplicht bij ontwikkelingen met een oppervlakte vanaf 120 m^2. Daarvan is in het plangebied sprake.

In het kader van bestemmingsplan Hokseberg fase I zijn reeds archeologische (proefsleuf)onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken geven voor de gronden, aangrenzend aan het onderhavig plangebied, geen aanleiding om een aanvullend onderzoek te verlangen. Er worden in de gronden van fase I geen intacte archeologische waarden meer verwacht. Het deel van fase 1 wordt op advies van de regioarcheoloog zodoende vrijgegeven.

Op grond van de resultaten van het vooronderzoek uit dat reeds heeft plaatsgevonden op het noordoostelijke deel is met het bevoegd gezag afgesproken dat er op het zuidwestelijk deel (onderhavig plangebied) geen bureau-booronderzoek hoeft plaats te vinden. Het vooronderzoek dat is uitgevoerd direct ten noordoosten van het plangebied volstaat. Op basis van de gegevens uit dat vooronderzoek kan er binnen het plangebied direct worden over gegaan tot een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Hiertoe is reeds een programma van eisen opgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten moeten eventueel vervolgstappen worden ondernomen. Met het oog op de voorgaande archeologische onderzoeken in het plangebied van fase 1 worden er geen relevante archeologische vondsten verwacht. Echter wordt de geldende archeologische dubbelbestemming opgenomen in dit bestemmingsplan, om zo de (mogelijke) archeologische waarden tot die tijd te beschermen. Hiermee wordt voorkomen dat kan worden gestart met de bouwactiviteiten voordat de benodigde archeologische onderzoek zijn afgerond. Het proefsleuvenonderzoek wordt tijdens de procedure of na de vaststelling van het bestemmingsplan uitgevoerd.

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden"* dient te bevatten.

5.8.2.2 Situatie plangebied

Binnen de begrenzing van het plangebied bevindt zich geen monumentale bebouwing. Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland gaan er langs het plangebied twee oude hanzewegen (huidige Stadsweg en Bovenweg). Hanzewegen zijn voormalige handelsroutes tussen steden. Op de kadastrale kaart van 1832 werden de gronden in het plangebied gebruikt als bouwland en bos daarnaast lagen er ook twee erven met bebouwing. Zie hiervoor afbeelding 5.3, waarop het plangebied met de rode omlijning is weergegeven.

In de opzet van de nieuwe woonwijk is specifiek rekening gehouden met de groenstructuren in het plangebied. Zo wordt de historische groenstructuur behouden en vastgelegd in het bestemmingsplan. Op deze manier blijft de cultuurhistorische groenstructuren behouden.



Afbeelding 5.3 Overzicht historisch grond gebruik in 1832 met op de achtergrond een luchtfoto van 2019 (Bron: hisgis.gelderland.nl)

5.8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat nader archeologisch onderzoek niet benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

5.9 Besluit milieueffectrapportage

5.9.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);

  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);

  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);

  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r., is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.9.2 Situatie plangebied

5.9.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 550 meter afstand van het plangebied. Uit de stikstofberekening is gebleken dat er per saldo geen sprake is van negatieve effecten ten aanzien van dit Natura 2000-gebied, aangezien er geen sprake is depositieresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk.

5.9.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Voor de ontwikkeling is een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld. Uit deze aanmeldnotitie is gebleken dat ten gevolge van het plan geen significant negatieve effecten op de omgeving zullen optreden. Voor een uitgebreide beschrijving van de milieueffecten wordt verwezen naar de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling, opgenomen in bijlage 9 van deze toelichting.

5.9.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Er zijn eveneens geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.10 Duurzaamheid

5.10.1 Nationaal milieubeleidsplan

In het vierde nationaal milieubeleidsplan (NMP4) worden ambities geformuleerd op het vlak van duurzaamheid. Deze ambities komen samengevat op het volgende neer.

- gezond en veilig leven in een aantrekkelijke leefomgeving;
- behoud en herstel van vitale natuur, geen aantasting van de (mondiale) biodiversiteit;
- geen uitputting van natuurlijke hulpbronnen.

Het is daarbij niet de bedoeling dat de realisatie van deze ambities gepaard gaat met maatschappelijk onacceptabele uitkomsten.

Zoals in de stedenbouwkundige opzet is weergegeven wordt het plangebied groen ingericht waardoor een veilige en gezonde leefomgeving wordt gecreëerd. Uit hoofdstuk vijf blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige gevolgen heeft voor omliggende natuurgebieden en dat er geen onevenredige aantasting is van de natuur binnen het plangebied. De woningen die worden gerealiseerd in het plangebied zullen voldoen aan de meest recente voorwaarden op gebied van duurzaamheid. Zo worden de woningen gasloos opgeleverd. In de aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling (bijlage 9) is reeds ingegaan op het aspect gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

5.10.2 Energieprestatie – BENG

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

De energieprestatie bij BENG wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen:

- de maximale energiebehoefte in kWh per m^2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m2.jr)
- het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m^2 gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m^2.jr)
- het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten (%)

Hierbij zal een aparte isolatie-eis gelden voor de buitenkant van een gebouw, de zogenoemde schil, om de energiebehoefte te limiteren (BENG 1). Verder moet de resterende energiebehoefte zo efficiënt mogelijk worden opgewekt (BENG 2). Ten slotte zal de energievraag van een gebouw zo veel mogelijk uit hernieuwbare energie moeten bestaan (BENG 3).

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning zal rekening worden gehouden met de aspecten uit de Energieprestatie – BENG. De nieuw te realiseren nieuwbouw zal moeten voldoen aan de isolatie-eisen op grond van het bouwbesluit waarin de BENG is verwerkt. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de aspecten uit de Energieprestatie – BENG.

5.10.3 Plangebied

Het is de ambitie om de hele wijk Hokseberg (fase 1 en fase 2) bij verdere uitwerking energieneutraal en zo duurzaam mogelijk uit te voeren. Daarbij wordt gestreefd naar een circulaire gebiedsontwikkeling. Vraag en aanbod van energie worden hierbij op elkaar afgestemd. De woningen worden duurzaam ontworpen en voldoen aan de geldende BENG-eisen (Bijna Energie Neutraal Gebouwd).

De Trias Energetica staat daarbij voorop:

1. optimaal ontworpen;
2. uitstekend geïsoleerd;
3. gebruik makend van duurzame energieopwekkers zoals warmtepompen en zonnepanelen op de daken van gebouwen.

Daarnaast wordt bij het ontwerpen van de woningen en de wijk rekening gehouden met natuurinclusief bouwen. De Hokseberg is een groen gebied en blijft een groen gebied. Via een gebiedsgerichte aanpak krijgt de klimaatadaptatie veel aandacht. Zo worden in de wijk veel bomen, gras en groen aangelegd. Regenwater wordt hierdoor opgevangen en vastgehouden, waarmee de effecten van extreme droge en/of natte periodes worden beperkt. Het vele groen zorgt voor een prettige leefomgeving, denk daarbij aan gemeenschappelijke tuinen en een parkachtige omgeving. Het zorgt voor afvang van fijnstof, vermindert mogelijke hittestress, zorgt voor een reductie van stikstof en CO_2-gehalte in de lucht en leidt tot een verbetering van de biodiversiteit. De toegepaste verhardingen laten water door en zijn van duurzaam hergebruikt materiaal.

De Hokseberg wordt zo veel mogelijk autoluw. De meeste parkeerplaatsen worden op een paar plekken geconcentreerd aangelegd en 'verstopt' in het groen. Hierdoor ontstaan mogelijkheden voor het centraal realiseren van voldoende oplaadpunten voor elektrische auto's en het gebruik van deelauto's.

Door de inrichting van het openbare gebied wordt lopen en het gebruik van de fiets zoveel mogelijk gestimuleerd. De bestaande voorzieningen in de directe omgeving en verderop in het dorp zijn lopend en met de voet voor de meeste bewoners goed bereikbaar.

Klimaatadaptatie
Onder klimaatadaptief wordt in eerste instantie verstaan het minimaliseren van de energetische footprint van het gebouw door de gebouwvorm en oriëntatie te gebruiken.

Waar klimaatadaptief bouwen een sterke stedenbouwkundige vormgever kan zijn, is er bij de Hokseberg voor gekozen om in éérste instantie een prettige woonomgeving te ontwerpen om vervolgens de gebouwen zo vorm te geven dat ze zich klimaattechnisch inbedden in hun locatie.

Zo is er een organische structuur ontstaan met vrije bouwvolumes in het groen in divers georiënteerde richtingen. De bouwvolumes zelf kennen een eigen beeldkwaliteit en 'klimaatkaders' op basis van de zonoriëntatie. Hierbij wordt er aan de zonzijde ingezet op het weren van warmte en opslaan van energie in periodes van grootte hittestress. De overige gevels worden juist voorzien van middelen om de warmte vast te houden en bieden ruimte aan ecologie.

Warmtepompen
Per 1 april 2021 zijn in het Bouwbesluit grenswaarden voor geluid voor warmtepompen opgenomen. Het geluidniveau van een warmtepomp is daarmee op de erfgrens gemaximeerd. Bij de verdere uitwerking van de plannen zal daar rekening mee gehouden worden. Voorkomen moet worden dat door het plaatsen van meerdere individuele warmtepompen op een relatief kleine locatie alsnog geluidsoverlast door cumulatie kan ontstaan. Voor de installatie, gebruik en bouw van warmtepompen is daarom een vergunningplicht opgenomen. In het kader van het omgevingsvergunningstraject dient door middel van een akoestisch onderzoek aangetoond te worden dat de geluidsbelasting door cumulatie geen onevenredige aantasting vormt voor het woon- en leefklimaat van omliggende gronden en gebouwen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de installatiegegevens die op het moment van vaststellen van het bestemmingsplan niet bekend zijn. Het mogelijke optreden van geluidhinder vanwege warmtepompen speelt met name bij de zogenaamde lucht-water warmtepompen. Pas bij de uitvoering zal het type warmtepomp worden geselecteerd, waarbij het aspect geluid mee zal wegen in de selectie.

5.10.4 Conclusie

Bij de realisatie van de gebouwen in het plangebied, wordt voldaan aan de bepalingen zoals opgenomen in het Bouwbesluit en lokale ambities.

5.11 Verkeer en parkeren

5.11.1 Algemeen

Bij het opstellen van een bestemmingsplan is rekening gehouden met de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie die ontstaat als gevolg van een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd. Hierna wordt ingegaan op de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte.

De parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie wordt berekend op basis van de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie, 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' opgesteld. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van onder andere de verkeergeneratie. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

5.11.2 Situatie plangebied

Het voornemen is om een autoluwe woonwijk te creëren. Dit wordt in de visie bereikt door openbare ruimte te scheiden van de logistieke infrastructuur voor de auto's met bijbehorend parkeren. In de visie wordt voorzien in een ontsluitingsroute die de verschillende parkeerhofjes achter de woningen ontsluiten. In de verdere uitwerking van de plannen wordt ernaar gestreefd om alle kamers binnen Hokseberg middels een centrale ontsluitingsroute onderling te verbinden. Zie hiervoor ook afbeelding 3.1.

De te realiseren verdeling is in Hokseberg Fase II als volgt: 28% sociale huur, 11% goedkope koop, 15% betaalbare koop en 46% vrije sector (zie hiervoor ook paragraaf 4.4.2).

5.11.3.1 Parkeren

Voor de gemeentelijke parkeerregeling gelden de in september 2014 vastgestelde (inter)gemeentelijke Parkeernota en de door burgemeester en wethouders vastgestelde 'Nadere regels parkeernormen en hoogte financiële voorwaarde'. Voor parkeren geldt als uitgangspunt dat zoveel mogelijk op eigen erf geparkeerd moet worden. Een bouwplan wordt getoetst aan de algemene bouwregels van voorliggend bestemmingsplan, waarin de eis is opgenomen voor voldoende parkeervoorzieningen. Op basis van de gemeentelijke parkeernota wordt ten aanzien van de parkeerbehoefte uitgegaan van de volgende uitgangspunten.

Woningtype	Parkeernorm (per woning)	Aandeel bezoeker
Koop, vrijstaand	2,5	0,3
Koop, twee-onder-een-kap	2,4	0,3
Koop, tussen/hoek	2,2	0,3
Koop, etage, duur	2,3	0,3
Koop, etage, midden	2,1	0,3
Koop, etage, goedkoop	1,8	0,3
Huurhuis, vrije sector	2,2	0,3
Huurhuis, sociale huur	1,8	0,3
Huur, etage, duur	2,1	0,3
Huur, etage, midden goedkoop	1,6	

Het verkavelingsplan gaat uit van 66 grondgebonden woningen en 26 appartementen. Het bestemmingsplan laat maximaal 95 woningen toe. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de maximale planologische situatie (70 woningen en 25 appartementen). De verdeling van de woningen is niet direct door te vertalen naar de woningtypen uit de parkeernota. Daarom wordt voor de vrije sector uitgegaan van vrijstaande koopwoningen, gaat betaalbare koop uit van de parkeernorm van tussen/hoekwoningen en wordt voor de goedkope koop rekening gehouden met de parkeernorm van goedkope etagewoningen. Dit geeft het volgende beeld:

Woningtype	Aantal woningen	Parkeernorm	Parkeerbehoefte
Vrije sector, koop (46%)	44	2,5	110
Betaalbare koop (15%)	14	2,2	30,8
Goedkope koop (11%)	10	1,8	18
Sociale huur (28%)	27	1,8	48,6
Totaal	**95**		**207,4**

In totaal bedraagt de parkeerbehoefte in fase 2 op basis van de bovenstaande uitgangspunten afgerond 208 parkeerplaatsen. In de regels van dit bestemmingsplan is opgenomen dat bij de aanvraag van de omgevingsvergunning(en) voor de bouw van de woningen of appartementen, moet worden voldaan aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid. In het plangebied is voldoende ruimte om aan te voldoen in de parkeerbehoefte.

5.11.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Elburg (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Het verkavelingsplan gaat uit van 66 grondgebonden woningen en 26 appartementen. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie dient te worden uitgegaan van de maximale planologische invulling. Het bestemmingsplan laat maximaal 95 woningen toe, dus dat aantal wordt aangehouden bij het bepalen van de verkeersgeneratie.

De verdeling van de woningen (zie paragraaf 5.11.2) is niet direct door te vertalen naar de woningtypen uit de CROW. Daarom wordt voor de vrije sector uitgegaan van vrijstaande koopwoningen, gaat betaalbare koop uit van de parkeernorm van tussen/hoekwoningen en wordt voor de goedkope koop rekening gehouden met de parkeernorm van goedkope appartementen. Dit geeft het volgende beeld:

Binnen het plangebied wordt één appartementengebouw gerealiseerd. Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk om – met een omgevingsvergunning en onder voorwaarden - dit gebouw, naast reguliere

appartementen, ook in richten als wonen met zorg. In dit geval wordt bij het berekenen van de verkeersgeneratie uitgegaan van reguliere appartementen, aangezien deze woningen een hogere verkeersgeneratie kennen. Daarnaast wordt voor de vrije sector qua verkeersgeneratie uitgegaan van vrijstaande woningen, terwijl een groot deel als twee-onder-een-kap woning (lagere verkeersgeneratie) wordt gebouwd. Oftewel het betreft een worst-case benadering. Dit geeft het volgende beeld:

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie:	**Verkeersbewegingen per woning**	**Aantal woningen**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	44	360,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	14	103,6
Koop, appartement, goedkoop	5,6	10	56
Huur, huis, sociale huur	7,4	27	199,8
Totaal			**720,2**

De totale worst-case verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt bij benadering maximaal neer op afgerond **721 verkeersbewegingen per weekdag**.

Het plangebied wordt ontsloten via een hoofdontsluiting ter hoogte van de kruising met de Bovenweg en de Stadsweg. Ter plaatse wordt een verkeersveiliger kruispunt (met middengeleider) ontworpen en gerealiseerd. Via de Bovenweg en Munnikenweg wordt het plangebied ontsloten op het dorpscentrum, en via de Bovenweg, Wolkamerweg en N309 naar Elburg en de A28. Voor de interne ontsluiting wordt een logische rechte structuur gehanteerd, die de verdeling in de kamers verder versterkt en tegelijkertijd zorgt voor een goede ontsluiting van alle kamers. Dit is ook van belang voor de hulpdiensten.

Er is sprake van een tweede aansluiting op de Stadsweg in het gebied van fase 1. Dit betreft een 'calamiteitenontsluiting' die door middel van uitneembare palen voor het reguliere autoverkeer wordt afgesloten en kan enkel in geval van een calamiteit door hulpdiensten worden gebruikt.

Aan de zuidwestzijde sluit de woonwijk uitsluitend ten behoeve van het langzaam verkeer aan op de Hokseberg. De Hokseberg blijft in gehandhaafd in het gebied en draagt hiermee bij aan de interne structuur van de toekomstige inrichting van het gebied.

5.11.4 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 6 WATERASPECTEN

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Voornamelijk de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

6.1.3 Provinciaal beleid

De provincie Gelderland onderscheidt 3 speerpunten als het gaat om waterbeleid.

Ruimte voor water
De provincie streeft hier bij voorkeur rivierkundige maatregelen na waarin ruimte voor de rivier wordt gekoppeld aan andere ruimtelijke ontwikkelingen. Indien ruimte voor de rivier noodzakelijk is zal binnendijks gebied aan het winterbed worden toegevoegd. Hiervoor zullen planologische reservering worden ingesteld. Het bovenstaande geldt niet voor de twee locaties.

Regionale berging
Waterbergingsgebieden zijn een belangrijk onderdeel van het watersysteem. Voornamelijk zijn deze gebieden bedoeld voor het tijdelijk bergen van water uit regionale watersystemen ten tijde van extreme neerslaghoeveelheden. In deze gebieden wordt verstedelijking, de aanleg van bedrijventerreinen etc. uitgesloten.

Gemeenten dienen deze waterbergingsgebieden vast te leggen in hun bestemmingsplannen. De percelen vallen niet binnen een dergelijk zoekgebied zoals deze staan weergegeven in het Streekplan Gelderland 2005.

Drinkwater
In Gelderland zijn een aantal gebieden aangewezen als grondwaterbeschermingsgebieden. Het doel van deze gebieden is er voor te zorgen dat het grondwater op eenvoudige wijze, zonder ingrijpende en kostbare zuivering ervan, kan worden gebruikt voor de bereiding van drinkwater. De locaties liggen niet nabij of binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

6.1.4 Waterschap Vallei en Veluwe

Het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027 is het waterbeheerprogramma van Waterschap Vallei en Veluwe en is in november 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur van het waterschap. Het Programma gaat onder meer in op doelen omtrent waterveiligheid, het watersysteem en de zuivering van water. Verder gaat

het Blauw Omgevingsprogramma in op een vijftal maatschappelijke thema's: waardevolle leefomgeving, klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie en biodiversiteit.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

Het waterschap Vallei en Veluwe is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (http://www.dewatertoets.nl). De hierbij behorende 'Watertoets' is opgenomen in bijlage 10 bij deze toelichting.

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is omdat bet plan invloed heeft op het watersysteem. Verder raakt het plangebied een grondwaterfluctuatiezone. Doordat er sprake is van een 'normale procedure', wordt het waterschap betrokken in de ontwikkeling om te bepalen wat de invloed is en welke maatregelen eventueel kunnen worden genomen. Hierna wordt kort ingegaan op de waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied.

6.2.3 Waterhuishoudkundige aspecten

6.2.3.1 Algemeen

<u>Water inclusieve bebouwde omgeving</u>
Stedelijke in- en uitbreiding, ten behoeve van de groeiende bevolking, moet worden gekoppeld aan klimaat- en duurzaamheidsopgaven. Dit biedt enorme kansen om de stad aantrekkelijker te maken. Idealiter wordt overal waar wordt gebouwd, rekening gehouden met het aspect water (waterinclusief bouwen) en wordt de buffercapaciteit van de bodem verbeterd: de stad als spons. Groenblauwe dooradering in de openbare ruimte en op de daken houdt de stad bovendien leefbaar bij toenemende hittestress en heftige regenval. Dit vraagt om zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik en de garantie op voldoende ruimte bij binnenstedelijke verdichting.

<u>Algemene aandachtspunten</u>

- *Vasthouden, bergen en afvoeren.* Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.
- *Grondwaterneutraal bouwen.* Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de

ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.
- *Schoon houden, scheiden, schoon maken.* Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Het waterschap adviseert om duurzame bouwmaterialen te gebruiken.

6.2.3.2 Toename verharding

Het verhard oppervlak in het plangebied neemt toe. Bij nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak op oppervlaktewater geldt dat de hoeveelheid te lozen water geen nadelig effect mag hebben op het ontvangende watersysteem. Door deze toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met kans op wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename zullen er compenserende maatregelen getroffen worden.

Het waterschap stelt eisen voor waterberging wanneer er sprake is van een toename verharding van 1.500 m^2 of meer. Het grondwaterpeil is vrij laag en bevindt zich op een diepte van 1,5 - 3 m onder het maaiveld. Hierdoor staan de aanwezige watergangen voor het grootste deel van het jaar droog. Het introduceren van oppervlaktewater voor het vergroten van de waterberging en als compenserende maatregel, lijkt geen reële optie. In het plan worden wadi's gerealiseerd, waar het regenwater de mogelijkheid krijgt in de bodem te infiltreren. De wadi's zullen ingezet worden met een dubbelfunctie van enerzijds waterberging en anderzijds speelnatuur voor de kinderen van de wijk. Daarbovenop zullen de parkeervakken in het plangebied waterdoorlatend zijn. Zie hiervoor ook het stedenbouwkundig plan in bijlage 1.

Het waterschap gaat uit van het principe dat het plangebied "zijn eigen broek moet ophouden". Vanuit het plangebied mag vanwege de plannen dus geen extra water gaan afvoeren. Als vuistregel geldt dat bij een T=100-neerslaggebeurtenis (87 mm, waarvan 1 mm verdamping) de maximale afvoernorm van 3 l/s/ha (ofwel 26 mm) niet mag worden overschreden. Dit betekent dat de overige 60 mm neerslag (= 87 mm - 1 mm - 26 mm) in het plangebied dient te worden vastgehouden. Een en ander komt er op neer dat er in het plangebied voor elke m^2 verhard oppervlak 0,06 m water geborgen dan wel geïnfiltreerd (vastgehouden) dient te worden.

Deze eis komt overeen met de gemeentelijke ambitie ten aanzien van klimaatbestendig (her)ontwikkelen zoals opgenomen in het Beleids- en beheerplan Water en Riolering van Gemeenten Hattem, Oldebroek, Elburg en Nunspeet, in samenwerking met Waterschap Vallei en Veluwe.

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit enkeerdgronden; fijn zand. Deze gronden zijn goed geschikt voor infiltratie van hemelwater. Op basis van het stedenbouwkundig plan is de benodigde waterberging berekend. In overleg met de gemeente en het waterschap is besloten om het toepassen van infiltratiekratten zoveel mogelijk te voorkomen. Het uitgangspunt is dat bij benadering 60% van de totaal benodigde waterberging voor de grondgebonden woningen wordt gerealiseerd op eigen terrein, het overige deel wordt gerealiseerd in het openbaar gebied. In het openbaar gebied wordt bij benadering de helft van de totaal benodigde waterberging gerealiseerd middels wadi's en de andere helft middels een zo natuurlijk mogelijke vorm van infiltratie, bijvoorbeeld door het toepassen van een aquaflowsysteem onder verharding. Bij de civieltechnische uitwerking wordt de bergingsopgave exact uitgewerkt. In het plangebied is voldoende ruimte om verspreid over de locatie te infiltreren.

6.2.3.3 Grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen.

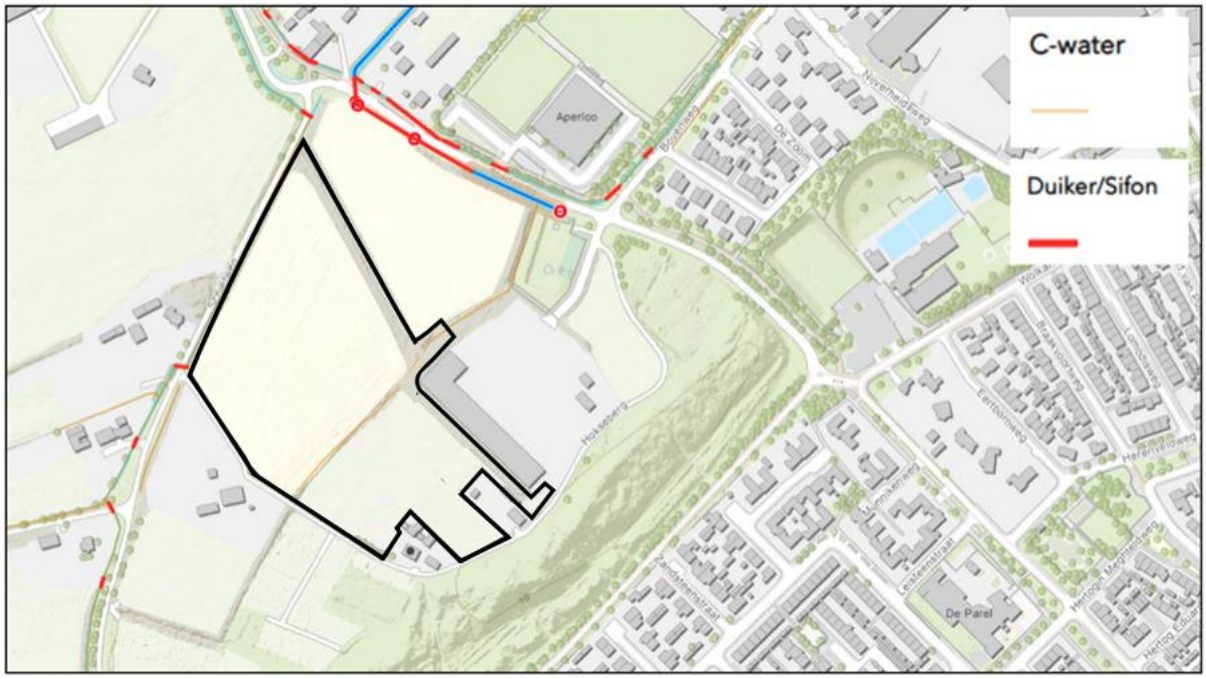
Deze gebieden zijn extra gevoelig voor grondwateroverlast. Het waterschap hanteert het uitgangspunt dat ontwikkelingen grondwaterneutraal worden uitgevoerd. Zij adviseert om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen, zodat grondwateroverlast in de toekomst voorkomen kan worden. Het uitgangspunt bij grondwaterneutraal is dat er in principe geen permanente drainage en afvoer van grondwater

uit het gebied mag plaatsvinden. Als de verwachte klimaatveranderingen doorzetten, dan zal de hoeveelheid neerslag toenemen. Ook op de Veluwe zal dit gebeuren en de verwachting is dat daardoor de grondwaterstand zal stijgen. Op de flank van de Veluwe zal er – behalve in bestaand bouwgebied – ook in nieuw in te richten (en her in te richten) gebieden wateroverlast kunnen ontstaan als er geen maatregelen worden genomen. Te denken valt hierbij aan ondergelopen kelders, natte kruipruimten, vocht in huizen/gebouwen, aantasting van wegen en hogere waterpeilen en afvoeren.

In het bouwplan wordt hier rekening mee te houden om zo toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. In dit geval wordt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ontworpen, zodat grondwateroverlast in de toekomst voorkomen wordt.

6.2.3.4 Leggerwatergang

Het plangebied raakt een leggerwatergang (C-watergang, zie afbeelding 6.1). In de Keur en de legger van het waterschap is informatie vastgelegd over de bestaande watergangen. Het is van belang dat het plan geen negatieve invloed heeft op de aan- en afvoerfunctie van de watergang en de watergang bereikbaar is voor onderhoud. Omdat het een C-watergang is hoeft er geen onderhoudsstrook van 5 meter te worden gehanteerd. Er geldt geen beschermingszone.



Afbeelding 6.1 Uitsnede legger Waterschap

6.2.3.5 Afvalwater

Voor de afvoer van afvalwater wordt een pompput in fase I gerealiseerd ter hoogte van de hoofdontsluiting van de wijk. Bij de berekening van de afvalwatercapaciteit is in fase I ook fase II al meegenomen. Het vuilwaterriool verlaat ter plaatse van de hoofdontsluiting de wijk. En wordt aangesloten op de bestaande persleiding in de Bovenweg.

HOOFDSTUK 7 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- *Begrippen (Artikel 1)*
  In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.
- *Wijze van meten (Artikel 2)*
  Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemming. De regels zijn onderverdeeld in:

- *Bestemmingsomschrijving:*
  Hierin is de omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan binnen deze bestemming opgenomen. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies.

- *Bouwregels:*
  In deze regels zijn eisen opgenomen waaraan de binnen de bestemming voorkomende bebouwing aan moet voldoen. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd is hierin vastgelegd.
- *Specifieke gebruiksregels:*
  In de specifiek gebruiksregels is bepaald welk gebruik van gronden en opstallen in elk geval strijdig is met of wordt toegestaan binnen deze bestemming. Daarbij zijn niet alle mogelijke toegestane en strijdige gebruiksvormen genoemd

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- *Anti-dubbeltelregel (Artikel 7)*
  Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich bijvoorbeeld voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.

- *Algemene bouwregels (Artikel 8)*
  In dit artikel zijn enkele algemene bouwregels over ondergronds bouwen opgenomen.

- *Algemene gebruiksregels (Artikel 9)*
  In dit artikel zijn enkele vormen van verboden gebruik opgenomen.

- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 10)*
  In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.

- *Overige regels (Artikel 11)*
  In dit artikel zijn regels opgenomen voor overschrijding van bouwgrenzen, ondergronds bouwen en ten aanzien van parkeren.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregel wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld. In dit geval is zo veel mogelijk aangesloten bij de systematiek van het bestemmingsplan "'t Harde - Hokseberg", om voor het hele woningbouwgebied een gelijkmatig planologisch kader te creëren.

Groen (Artikel 3)

De gronden aan de randen en van de onbebouwde plekken in het plangebied, waar bijvoorbeeld wadi's komen, hebben de bestemming 'Groen' gekregen. Binnen de groenbestemming zijn wandel- en fietspaden, in- en uitritten en ook watervoorzieningen toegestaan.

Groen – Landschappelijke beplanting (Artikel 4)

In verband met het stedenbouwkundig plan zijn de boomsingels en houtwallen in en direct rond het plangebied structuurbepalend. De structuurbepalende boomsingels en houtwallen die in het plangebied zijn gelegen, hebben daarom de bestemming 'Groen - Landschappelijke beplanting'. Het doel van de bestemming is deze boomsingels en houtwallen zo veel mogelijk te behouden. Daarnaast zijn ook groenvoorzieningen en water binnen de bestemming toegestaan.

Het realiseren van gebouwen is binnen deze bestemming niet toegestaan. Andere bouwwerken zijn alleen toegestaan wanneer het gaat om erfscheidingen. Deze mogen maximaal 2 meter hoog worden.

De exacte situering van de verkeersontsluiting van het plangebied is afhankelijk van de verdere uitwerking van de verkaveling. Waar de ontsluitingsweg de bestaande houtwal doorsnijdt is op de verbeelding is een gebiedsaanduiding 'overige zone - doorgang' opgenomen.

Kappen en rooien van de boomsingel en houtwallen, anders dan voor onderhoud ervan, is niet toegestaan. Dit is door middel van specifieke gebruiksregels geregeld.

Woongebied (Artikel 5)

De bestemming 'Woongebied' is gegeven aan het gebied dat is bestemd voor wonen. De bestemming is zo vormgegeven dat de plannen, als de markt of de omstandigheden daarom vragen, eenvoudig kunnen worden aangepast aan de actuele behoefte.

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor woningen, in de vorm van een woonhuis of woongebouw, al dan niet in combinatie met aan-huis-verbonden beroepen of -bedrijven.

Ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' worden de woningen uitsluitend gestapeld gebouwd. De algemene hoogtemaat voor grondgebonden binnen het plangebied bedraagt 7 meter voor de goothoogte en 11 meter voor de bouwhoogte. Voor het appartementengebouw is in de planregels een afwijkende bouwhoogte opgenomen van 13 meter (4 bouwlagen).

In de planregels zijn regels opgenomen ten aanzien van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woningen. Ook wordt ingegaan op erfafscheidingen, vlaggenmasten en lichtmasten en verkeersborden langs de wegen.

In de specifieke gebruiksregels vastgelegd dat ten minste 28% van de nieuwe woningen in het segment sociale huur dient te worden gerealiseerd.

Bij een omgevingsvergunning is het ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - woonzorg-gebouw' tevens een woonzorggebouw toegestaan. Hieraan zijn voorwaarden verbonden.

Voor de woningen in het plangebied is vanwege het wegverkeer op de omliggende wegen hogere grenswaarden vastgesteld. Vanwege het globale karakter van deze bestemming is de situering van de woning nog niet vastgelegd. Daarom zijn de voorwaarden, zoals opgenomen in 'Wet geluidhinder Beleidskader Geluid Vaststelling Hogere Grenswaarde' (vastgesteld in 2007), vertaalt in de planregels. In de planregels wordt daarbij verwezen naar de betreffende beleidsregel.

Door middel van nader akoestisch onderzoek wordt voor het afgeven van een omgevingsvergunning aangetoond dat tegemoet wordt gekomen aan de voorwaarden uit het geluidbeleid.

Een klein deel van de gronden binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "'t Harde – Hokseberg" is meegenomen in dit bestemmingsplan, omdat een deel van de groenbestemming niet overeenkomt met daadwerkelijke ligging van de houtwal. De bestemming 'Groen – Landschappelijke beplanting' is met dit plan iets naar het noorden verplaatst zodat deze overeenkomt met de daadwerkelijke positie van de houtwal.

Ter bescherming van de houtwallen is een strook van 3 meter breed langs alle houtwallen opgenomen met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bebouwing', zodat hier niet gebouwd mag worden'. Op deze gronden zijn geen gebouwen, bijgebouwen, overkappingen, bouwwerken geen gebouw zijnde niet toegestaan en dienen de gronden niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II

behorende bij het Besluit omgevingsrecht (vergunningvrij bouwen), zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan. Indien de Omgevingswet na het tijdstip van de terinzagelegging van dit ontwerpbestemmingsplan van kracht is geworden, geldt de opvolgende regeling onder de Omgevingswet met betrekking tot vergunningvrij bouwen ter plaatse van de aanduiding.

Waarde – Archeologie hoge verwachtingswaarde (Artikel 6)

In het plangebied is een hoge archeologische verwachtingswaarde aangegeven. Ter voorkoming van schade door activiteiten aan mogelijk aanwezige waarden, heeft het gehele plangebied de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde’. Deze bestemming heeft tot doel het behoud en de bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden.

Het uitvoeren van werken en werkzaamheden, niet zijnde bouwwerken, wordt niet uitgesloten. Wel is hiervoor een omgevingsvergunning noodzakelijk, waarbij – vóór verlening – aangetoond moet worden dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden. Er is een onderzoeksplicht aan verbonden; archeologisch onderzoek is hiervoor dus noodzakelijk. Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk wanneer het gaat om onderhoudswerken en onderhoudswerkzaamheden.

HOOFDSTUK 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De economische uitvoerbaarheid van een project wordt enerzijds bepaald door de financiële haalbaarheid en anderzijds door de grondexploitatie, waaronder het kostenverhaal van de gemeente.

8.1 Financiële haalbaarheid

De initiatiefnemer voor de ontwikkeling in het plangebied, Prins Project BV op 't Harde. Prins Project BV wil de woningen in het plangebied gaan realiseren. Hiervoor zijn zowel financiële middelen als ruime kennis en ervaring aanwezig.

Voor een wijziging van het bestemmingsplan geldt een uitgestelde exploitatieplicht. Het is voor de financiële haalbaarheid van dit plan nog niet van belang.

8.2 Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor het bestemmingsplan. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden diverse eisen en regels gesteld kunnen worden. In de Wro is opgenomen dat voor bouwplannen zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro, in verband met het kostenverhaal van de gemeente, in beginsel een exploitatieplan vastgesteld moet worden.

In het geval van voorliggend bestemmingsplan is sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Vaststelling van een exploitatieplan is verplicht, tenzij het kostenverhaal op een andere manier is verzekerd.

De gemeente heeft aan dit project geen kosten, alle kosten die voor de planontwikkeling moeten worden gemaakt zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeente en initiatiefnemer hebben hierover een anterieure exploitatieovereenkomst gesloten.

In deze overeenkomst is onder meer het beoogde globale woningprogramma en het verhaal van de kosten voor planschade geregeld.

De door de gemeente te maken kosten voor planbegeleiding worden gedekt door een door initiatiefnemer aan de gemeente te vergoeden exploitatiebijdrage.

Het plan is dan ook financieel uitvoerbaar.

HOOFDSTUK 9 VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN

9.1 Vooroverleg

Het ontwerp bestemmingsplan is aan de wettelijk verplichte overleginstanties en overige relevante partners voorgelegd in het kader van het overleg volgens 3.1.1. van het Bro. De ingekomen overlegreacties zijn overwogen en voorzien van een gemeentelijke reactie. De samenvatting van de vooroverlegreacties en de gemeentelijke beantwoording is in de reactienota vooroverleg te vinden in bijlage 11 van dit bestemmingsplan.

9.1.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Gelderland

Het ontwerp bestemmingsplan is ter vooroverleg (volgens artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening) aangeboden aan de provincie Gelderland. Voor de vooroverlegreactie en de reactie hierop wordt verwezen naar bijlage 11.

9.1.3 Waterschap Vallei en Veluwe

De watertoets heeft plaatsgevonden op de website www.dewatertoets.nl. De digitale watertoets heeft geleid dat de zogenaamde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. De waterparagraaf en de voorgenomen ontwikkeling is voorgelegd aan het waterschap.

Het ontwerp bestemmingsplan is ter vooroverleg (volgens artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening) aangeboden aan het Waterschap Vallei en Veluwe. Naar aanleiding van deze reactie is onder meer nader ingegaan op de waterberging in het plangebied. Voor de vooroverlegreactie en de reactie hierop wordt verwezen naar bijlage 11.

9.1.4 VNOG

Het ontwerp bestemmingsplan is ter vooroverleg aangeboden aan de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. De VNOG geeft in haar brief aan dat uit de overwegingen in het bestemmingsplan blijkt dat de adviezen uit het verleden ter harte zijn genomen en in het plan zijn verwerkt en verantwoord. Dit betekent dat er in principe geen nadere eisen gesteld hoeven te worden in het kader van externe veiligheid en er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling. De reactiebrief van de VNOG is opgenomen in bijlage 12. Voor de vooroverlegreactie en de reactie hierop wordt verwezen naar bijlage 11.

9.2 Participatie

In dit geval is door Prins bouw een participatietraject opgezet, met als doel het ophalen van reacties van direct omwonenden en overige belanghebbenden. Het verslag over het participatietraject Hokseberg fase II is opgenomen in bijlage 13 bij deze toelichting.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan het met ingang van 12 december 2023 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld om een zienswijze in te dienen.

In totaal is 1 zienswijze ingediend. De zienswijze is ingediend door de Provincie Gelderland en is ontvankelijk. De zienswijzen is gegrond en leidt tot een aanpassing van de toelichting van het bestemmingsplan. Voor de samenvatting van de zienswijze en beantwoording wordt verwezen naar de zienswijzennota in bijlage 14.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 **Stedenbouwkundige visie**

Bijlage 2 **Memo en landschap en natuur**

Bijlage 3 **Besluit provincie Gelderland - afwijking Omgevingsverordening**

Bijlage 4 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Bijlage 5 **Verkennend bodemonderzoek**

Bijlage 6 **CAROLA-berekening**

Bijlage 7 **AERIUS-berekening**

Bijlage 8 **Quickscan natuurwaarden**

Bijlage 9 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**

Bijlage 10 **Watertoetsresultaat**

Bijlage 11 **Reactienota vooroverleg**

Bijlage 12 **Reactiebrief VNOG**

Bijlage 13 **Participatieverslag**

Bijlage 14 **Zienswijzennota**

't Harde - Hokseberg II

Inhoudsopgave

Bijlagen bij regels **3**

Bijlage 1 **Parkeernota** **4**

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Parkeernota

BIJ.04129 *BIJ.04129*

Parkeernota

Een weergave van de te hanteren beleidsuitgangspunten en daaruit voortvloeiende parkeernormen in de gemeenten Elburg, Hattem, Nunspeet en Oldebroek

Versie 21 juli 2014

Inhoud Blz.

Samenvatting ..... **- 4 -**

Begrippenlijst ..... **- 5 -**

1.1 Aanleiding ..... - 6 -
1.2 Doel ..... - 7 -
2 Parkeernormen ..... **- 8 -**

2.1 Landelijke richtlijnen en stedelijkheidszone ..... - 8 -
2.3 Parkeernormen wonen ..... - 9 -
2.4 Parkeernormen voor functies anders dan wonen ..... - 10 -
2.5 Dubbelgebruik parkeerplaatsen ..... - 11 -
2.6 Halen en brengen bij scholen ..... - 11 -
2.7 Fietsparkeervoorzieningen ..... - 11 -
3 Parkeerfonds ..... **- 13 -**

3.1 Parkeerfonds ..... - 13 -
3.2 Juridisch kader ..... - 13 -
3.3 Beoordeling en verlening omgevingsvergunning in afwijking van de gemeentelijke parkeereis ..... - 13 -
3.4 Berekeningswijze hoogte storting ..... - 14 -
3.5 Tarief per parkeerplaats ..... - 15 -
3.6 Besteden gelden parkeerfonds ..... - 15 -
4 Overige parkeeraspecten ..... **- 16 -**

4.1 Parkeerregulering ..... - 16 -
4.2 Parkeren op de rijbaan ..... - 16 -
4.3 Vrachtwagenparkeren ..... - 16 -
4.4 Parkeren elektrische voertuigen ..... - 16 -
4.5 Parkeren gehandicapten ..... - 17 -
4.6 Parkeerregulering in woonwijken ..... - 18 -

Bijlage 1a – Parkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo*, tenzij anders vermeld) ..... - 19 -

Bijlage 1b – Fietsparkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo, tenzij anders vermeld) ..... - 23 -

Bijlage 1c – Overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen ..... - 24 -

Bijlage 2 – Onderbouwing parkeernorm ..... - 25 -

Bijlage 3 – Rekenmethode voor halen en brengen bij basisscholen en kinderdagverblijven .... - 26 -

Bijlage 4 – Werkwijze berekening parkeerbehoefte (gedeeltelijke) nieuwbouw en herbestemming - 27 -

Bijlage 5 – Kostenonderbouwing aanleg parkeervoorziening prijspeil 2013 (bedragen zijn exclusief btw) ..... - 30 -

Bijlage 6 Beleidsregel Laadpalen Elektrisch vervoer (ter illustratie) ..... - 32 -

Samenvatting

Hoofddoel

1 De gemeenten voeren een parkeerbeleid dat (afgezien van pieken in de vraag) op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit genereert.

Beleidsuitgangspunten

2 De gemeenten hanteren een vaste parkeernorm voor alle functies binnen de bebouwde kom. Deze norm komt overeen met de maximale norm van “schil centrum” uit publicatie 317 van de CROW.

3 De gemeenten maken geen onderscheid in geografische ligging: centrum, schil en rest bebouwde kom.

4 Bij het toetsen van parkeernormen voor woningen moeten de berekeningsnormen worden gebruikt, waarbij er per woning ten minste 0,3 parkeerplaats voor bezoekers in de openbare ruimte of openbaar toegankelijk moet zijn, bij voorkeur binnen 100 m loopafstand.

5 Garages zonder oprit of oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, worden in de parkeernorm niet meegeteld.

6 Parkeergelegenheid vindt zo veel mogelijk op eigen terrein plaats.

7 De onderlinge uitwisselbaarheid (het dubbelgebruik) wordt door een parkeeronderzoek (uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige) bepaald. Het parkeeronderzoek wordt betaald door de aanvrager.

8 Bij de herinrichting van de openbare ruimte wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende fietsparkeervoorzieningen. Toetsing vindt plaats aan de hand van tellingen en van de kencijfers in bijlage1b.

9 Een parkeerfonds is een goed instrument dat ruimte biedt om mee te werken aan initiatieven die op eigen terrein onvoldoende parkeerplaatsen kunnen realiseren.

10 De gemeenten streven bij herinrichtingen en nieuwbouw naar een indeling in parkeervakken om zodoende de herkenbaarheid te verbeteren.

11 De gemeenten reserveren in ruimtelijke plannen parkeermogelijkheden voor gehandicapten. Het initiatief daartoe wordt genomen door de vergunningplichtige.

Begrippenlijst

Acceptabele loopafstand
Als maat voor situering van de parkeerplaatsen ten opzichte van de functies kan de acceptabele loopafstand tussen parkeerplaats en het bestemmingsadres dienen. De acceptatie van die loopafstand hangt af van de parkeerduur en van het motief van het bezoek aan het bestemmingsadres. De acceptatie van loopafstanden vertoont marges. (publicatie 317, CROW, tabel 22; ASVV 2004 figuur 8.6/3).

Activiteit
Evenement

ASVV
Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom.

Bezettingsgraad
Door het aantal geparkeerde voertuigen te delen op de parkeercapaciteit wordt de bezettingsgraad berekend. De bezettingsgraad is een indicator voor de beschikbaarheid van de parkeervoorzieningen.

Bvo
De vloeroppervlakte van de ruimte, dan wel van meerdere ruimten van een vastgoedobject gemeten (volgens NEN 2580) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de (buitenste) opgaande scheidingsconstructie, die de desbetreffende ruimte(n) omhullen.

CROW
Nationaal kenniscentrum voor infrastructuur, verkeer en openbare ruimte.

Drukste structurele parkeerbehoefte
De periodiek terugkerende parkeerbehoefte op de drukste momenten.

Dubbelgebruik parkeerplaatsen
Onderlinge uitwisselbaarheid parkeerplaatsen indien meerdere functies hiervan op verschillende tijdstippen gebruik maken.

Functie
Gebruik.

Functiewijziging
Wijziging van het gebruik.

Parkeerbalans
Berekenen (on)balans tussen parkeervraag en parkeeraanbod binnen een bepaald gebied.

Parkeernorm
Dit cijfer geeft weer hoeveel parkeerplaatsen geëist worden bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op dit moment wordt in nieuwbouwsituaties, na functiewijzigingen en na verbouwingen getoetst aan het parkeerartikel 2.5.30 in de bouwverordening. Op termijn (wanneer is nu nog niet duidelijk) is dat niet meer mogelijk maar zal het parkeren in bestemmingsplannen geregeld moeten worden.

Het opnemen van alle concrete parkeernormen, zoals benoemd in bijlage 1 van deze nota, in alle bestemmingsplannen zou ertoe leiden dat alle bestemmingsplannen moeten worden gewijzigd wanneer de parkeernormen worden geactualiseerd. Dat is niet efficiënt. Het is voldoende in de bestemmingsplannen de algemene bepaling op te nemen dat binnen het plan voldaan moet worden aan de parkeernormen, zoals vastgelegd in de door de raad vastgestelde vigerende parkeernota. Dit ter aanvulling op het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP), dat het verkeers- en parkeerbeleid op strategisch niveau behandelt. Bepalend voor de te hanteren parkeernormen is het moment waarop de voorgeschreven openbare procedure wordt opgestart. Bijvoorbeeld het moment van eerste publicatie. Omdat dat voor het bestemmingsplan als geheel anders is dan voor latere wijzigingen, kan dat ertoe leiden dat bij op verschillende tijdstippen vastgestelde plannen, en wijzigingen daarop, verschillende parkeernormen van kracht zijn.

De in deze nota opgenomen fietsparkeernormen beogen een bijdrage te leveren aan een fietssysteem dat voor lokale verplaatsingen een aantrekkelijk alternatief is voor autoverplaatsingen. Desondanks is deze nota niet het geëigende instrument om invulling te geven aan het streven naar minder (auto)mobiliteit. Ook al zijn de parkeernormen in deze nota ca. 10 % lager dan de maximum parkeernormen met een vergelijkbare stedelijkheidsgraad. De bedoeling van deze nota is te voorzien in de parkeercapaciteit die hoort bij een gegeven (auto)mobiliteit.

Rijksbeleid

Door de sterke groei van het autobezit, is de auto in het dagelijks straatbeeld steeds dominanter aanwezig. De toename van deze fysieke aanwezigheid resulteert onder andere in een toenemende vraag naar parkeergelegenheid. Deze landelijke trend doet zich ook voor in Elburg, Nunspeet en Oldebroek. Omdat de in het verleden bebouwde gebieden niet allemaal op deze toename van het autobezit zijn ontworpen, leidt dit op verschillende plaatsen tot capaciteitsproblemen. Hierdoor hebben bewoners niet altijd de ruimte om hun voertuig op redelijke afstand van de te bezoeken locatie te parkeren wat leidt tot illegaal parkeren en frustratie. Daarnaast geeft het rijksbeleid in de rijksnota's Mobiliteit en Ruimte een prikkel tot aanpassing van het gemeentelijk beleid.

De nota Mobiliteit lijkt de sturing van de mobiliteit door de rijksoverheid geheel achterwege te willen laten. Burgers en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor hun mobiliteitsgedrag en het maakt daarbij niet uit of zij gebruikmaken van de auto, de fiets of het openbaar vervoer. De overheid krijgt de taak de mobiliteitsvraag te faciliteren. Er wordt wel naar gestreefd de gebruiker te verleiden een keuze te maken voor een in een bepaalde situatie meest gewenste ~~v~~ervoersmiddel, zodat de leefbaarheid en de bereikbaarheid gegarandeerd blijven. De behoefte aan verplaatsen is het gevolg van de combinatie van de ruimtelijke spreiding van activiteiten. De persoonsgebonden behoefte aan en/of noodzaak tot bepaalde activiteiten en de persoonlijke vervoerwijzekeuze. Minder (auto)mobiliteit is dus het gevolg van goed doordachte maatregelen op het vlak van de ruimtelijke ordening en het doordacht inspelen op menselijke behoeften.

De kern van de nota Ruimte is het toepassen van efficiëntere manieren om met de ruimte om te gaan. Daarbij wordt gesteld: centraal regelen wat moet, decentraal wat kan. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Vervallen van het ABC-locatiebeleid: woningen, bedrijven en voorzieningen worden niet langer gescheiden maar met elkaar gemengd.
- Vervoermanagement: bedrijven en instellingen worden meer gestimuleerd om hun verantwoordelijkheid te nemen ten aanzien van vervoer in relatie met ruimtelijk beleid, milieuzorg en energiebesparing.

- Prijsbeleid: minder betalen voor bezit, meer betalen voor het gebruik van de auto.
- Stimulering gedeeld autogebruik bij inwoners en werknemers.

1.2 Doel

Het doel is dat er in nieuwbouwsituaties, na functiewijzigingen en na verbouwingen op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit is om te voorzien in de drukste structurele parkeerbehoefte.
De in hoofdstuk 2 en bijlage 1 beschreven parkeernormen (inclusief fietsparkeernormen) fungeren als toetskader bij nieuwbouw, verbouw en functiewijzigingen. Voor bestaande situaties kunnen geen rechten of verplichtingen worden ontleend. Hoofdstuk 3 beschrijft het parkeerfonds. Hoofdstuk 4 gaat in op de overige parkeeraspecten.

De gemeenten voeren een parkeerbeleid dat (afgezien van pieken in de vraag) op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit genereert.

2 Parkeernormen

2.1 Landelijke richtlijnen en stedelijkheidszone

Beschikt de aanvrager over gegevens (onafhankelijke praktijkwaarnemingen, onafhankelijk extern onderzoek door deskundig adviesbureau naar genoegen van de gemeente) waaruit een parkeernorm voor het desbetreffende bedrijf en/of het specifieke beoogde gebruik kan worden afgeleid? Zo ja, dan wordt die parkeernorm als uitgangspunt voor de berekening gehanteerd.

Anders wordt voor het bepalen van de parkeernorm gebruikgemaakt van de cijfers van het CBS en de richtlijnen van CROW. Het betreft hier CROW-publicatie 317 (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Deze kencijfers zijn ook verwerkt in de ASVV 2012. Deze richtlijnen zijn landelijk geaccepteerd en worden gezien als meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen. Op basis hiervan wordt voorgesteld de parkeernorm voor woningen, bedrijven en voorzieningen te hanteren.

De normen voor de functie wonen en de overige functies zijn gebaseerd op de landelijke kencijfers. Hierbij is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling en autonome groei. In bijlage 1a wordt een overzicht gegeven. De CROW-systematiek heeft parkeernormdifferentiatie op basis van de stedelijkheidsgraad per gemeente, niet per kern. De gemeenten conformeren zich daaraan, en zullen dus niet per kern de stedelijkheidsgraad bepalen. En dus komen de gemeenten ook niet met verschillende parkeernormen per kern. Er wordt voor geen enkele kern onderscheid gemaakt in geografische ligging: centrum, schil centrum en rest bebouwde kom. Voor alle kernen geldt, ongeacht de locatie binnen de kern, één norm zonder bandbreedte. De vastgestelde norm die het meest aansluit bij de gemeentelijke praktijk komt overeen met de maximale norm van “schil centrum”. In bijlage 2 wordt deze praktijkbehoefte nader onderbouwd.

Beleidsuitgangspunt 2

De gemeenten hanteren één vaste parkeernorm voor alle functies binnen de bebouwde kom. Deze norm komt overeen met de maximale norm van “schil centrum” uit publicatie 317 van de CROW

Beleidsuitgangspunt 3

De gemeenten maken geen onderscheid in geografische ligging: centrum, schil en rest bebouwde kom

In publicatie 317 is een nieuwe categorie: ‘buitengebied’ toegevoegd. Voor nieuwbouw en functiewijzigingen buiten de bebouwde kom wordt de maximale norm buitengebied gehanteerd. Vanwege het beperkt voorkomen van de parkeertoets bij functies in het buitengebied wordt hiervoor verwezen naar publicatie 317 van het CROW. In principe vindt parkeren buiten de bebouwde kom op eigen terrein plaats.

Ook de stedelijkheidsgraad (het aantal adressen per vierkante kilometer) speelt een rol bij de vraag naar parkeergelegenheid. De volgende vijf stedelijkheidsgraden worden onderscheiden:

1. niet stedelijk;
2. weinig stedelijk;
3. matig stedelijk;
4. sterk stedelijk;
5. zeer sterk stedelijk.

Volgens de cijfers van het CBS en de richtlijnen van de CROW vallen de gemeenten Elburg, Hattem, Nunspeet en Oldebroek onder de noemer ‘weinig stedelijk’. Door hiervoor te kiezen, wordt impliciet rekening gehouden met het aanbod aan openbaar vervoer, dat lager is dan in bijvoorbeeld (zeer) sterk stedelijke gemeenten. Deze nota is geen instrument om het openbaar vervoer te stimuleren.

2.3 Parkeernormen wonen

De parkeernormen voor woningen geven de gelegenheid om te differentiëren per type woning, ingedeeld naar prijsklasse. Deze verdeling komt overeen met de categorieverdeling in de landelijke richtlijnen. De normen gelden bij nieuwbouw en functiewijziging.

Met de indeling in goedkoop[1], midden[2] en duur[3] worden voor koop- en huurwoningen andere prijscategorieën bedoeld.

Bij de totstandkoming van deze norm is rekening gehouden met bezoekers. Voor alle woningen uit bijlage 1a is *binnen* de parkeernorm 0,3 parkeerplaats voor bezoekers opgenomen. In verband met bezoekers moet deze 0,3 parkeerplaats per woning in de openbare ruimte beschikbaar zijn dan wel openbaar toegankelijk[4]. Dit hoeft niet noodzakelijk voor de woning te zijn maar binnen acceptabele loopafstand. Bij nieuwbouw moeten woningen in de dure klasse in alle gevallen voorzien zijn van parkeergelegenheid op eigen terrein.

Beleidsuitgangspunt 4

Bij het toetsen van parkeernormen voor woningen moeten de berekeningsnormen worden gebruikt, waarbij er per woning ten minste 0,3 parkeerplaats voor bezoekers in de openbare ruimte of openbaar toegankelijk moet zijn, bij voorkeur binnen 100 m loopafstand.

Een voorbeeld ter illustratie: men stelt bij een uitbreidingsplan een norm van 2,1. Er worden twee parkeervakken naast elkaar per woning als oprit aangebracht. In dat geval tellen de twee parkeervakken als 1,7 parkeerplaats (zie tabel 5.1) zodat er nog 0,4 parkeerplaats per woning in de openbare ruimte gezocht zal gaan worden (de norm is immers 2,1). Dit voldoet daarmee aan de wens om <u>minimaal</u> 0,3 parkeerplaats in de openbare ruimte aan te leggen.

Parkeren op eigen terrein

Bij het aanleggen van een parkeerplaats op eigen terrein bij een woning moet rekening worden gehouden met het *gebruik* van de parkeerplaats. Privéparkeerplaatsen worden over het dikwijls minder efficiënt gebruikt. Deze zijn over het algemeen niet uitwisselbaar met andere gebruikers. Het inrichten van de tuin als parkeerplaats is een mogelijkheid om zeker te zijn van een vrije parkeerplaats. Voor het gebruik van deze plaats is een inrit nodig. De aanleg van een inrit tot de tuin gaat meestal ten koste van het parkeren op straat, zodat bij het beoordelen van de vergunning de parkeerlast meegewogen moet worden. Dit geldt over het algemeen niet of minder buiten de bebouwde kom.

Het onttrekken van een openbare parkeerplaats voor bijvoorbeeld de aanleg een parkeerplaats in de tuin mag alleen als:
- dit niet leidt tot een verhoging van de parkeerdruk in de straat;
- het niet ten koste gaat van beeldbepalend groen;
- het niet ten koste gaat van de bruikbaarheid en verkeersveiligheid van de weg (niet op gebiedsontsluitende wegen).

De Algemene plaatselijke verordening (artikel 2:12 maken, veranderen uitweg) biedt hiervoor het wettelijke kader.

---

1 Koop: < € 170.000,-, huur: beneden aftoppingsgrens voor 1- en 2 persoonshuishoudens (in 2013: € 535,91/maand)."

2 Koop: € 170.000,- - € 250.000,- v.o.n.; huur: tussen aftoppingsgrens voor 1- en 2persoonshuishoudens (in 2013: € 535,91/maand) en huurtoeslaggrens (in 2013: € 681,02/maand)."

3 Koop: > € 250.000,- v.o.n.; huur: boven huurtoeslaggrens (in 2013: € 681,02/maand).

4 als art. 1, lid 1, sub b in de Wegenverkeerswet 1994

Uitritten kunnen tot problemen leiden als er aan die zijde ook wordt geparkeerd in de straat. Door het aanleggen van de benodigde uitritconstructie vervalt een uitwisselbare parkeerplek. Bovendien kunnen bewoners hun uitrit moeilijk bereiken of uitgaan als voertuigen tot aan de uitrit parkeren

Bij het toepassen van de normen uit bijlage 1a (parkeernormen voor de verschillende functies)moeten deze daarom verrekend worden met de berekeningsaantallen uit bijlage 1c (overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen).

Privéparkeerplaatsen bij de woning moeten bij voorkeur naast elkaar gesitueerd worden. Hierdoor wordt de beschikbare ruimte zo effectief mogelijk benut. Garages krijgen gaandeweg een andere legale functie dan het stallen van de auto, bijvoorbeeld zoals berging, woon- of hobbyruimte. Daarom worden garages bij de woning, zonder oprit of met een oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, niet als parkeerplaats beschouwd.

Beleidsuitgangspunt 5

Garages zonder oprit of met een oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, worden in de parkeernorm niet meegeteld.

De vormgeving van straten kan bewoners (en bezoekers) een belangrijke impuls geven om toch vooral op eigen erf te parkeren. Door parkeren in de straat niet toe te staan, kan bijvoorbeeld de loopafstand naar de parkeervoorziening worden vergroot waardoor de behoefte om op eigen terrein te parkeren toeneemt.

Het stedenbouwkundig concept en besluiten zijn bepalend voor de verdeling en gebruik van de parkeerplaatsen op eigen erf en op openbaar gebied.
Om de kwaliteit van de openbare ruimte te verbeteren moet, met uitzondering van de directe omgeving rond verkeersaantrekkende voorzieningen, parkeergelegenheid zo veel mogelijk op eigen terrein plaatsvinden.

Locatie parkeervoorzieningen
Bewoners willen hun auto graag voor de deur parkeren. Wanneer zij de auto op meer dan 100 m van de woning moeten plaatsen, wordt dit vaak gezien als een lange loopafstand. Als iedereen zijn auto voor de deur zou willen parkeren dan creëren wij als gemeenschap echter een groot probleem. De benodigde ruimte hiervoor is ontoereikend. De acceptatie van een afstand wordt in de praktijk bepaald door de aantrekkelijkheid van de looproute, de inrichting van de parkeerplaats, concurrentiekracht van de alternatieven maar ook het vertrouwen in een veilige omgeving. Voor het openbaar vervoer wordt in de regel uitgegaan van een loopafstand van circa 500 m (circa 5 minuten lopen). Daarnaast is een van de eisen voor het afgeven van een gehandicaptenparkeerkaart dat de aanvrager minder dan 100 m zonder onderbreking kan lopen.

Beleidsuitgangspunt 6

Parkeergelegenheid vindt zo veel mogelijk op eigen terrein plaats

2.4 Parkeernormen voor functies anders dan wonen

Naast de normen voor woningen moeten ook normen vastgesteld worden voor de overige functies (bijlage 1a). Ook voor deze normen is de stedelijkheidsgraad bepalend voor de hoogte van de norm. Hier geldt hetzelfde als voor de normen voor de functie wonen. Bij opmerkingen in bijlage 1 a, b en c wordt overige relevante informatie gegeven. In sommige gevallen komen functies/voorzieningen op een bepaalde plek niet of nauwelijks voor. Achtereenvolgens komen aan bod: werken, winkelen en boodschappen, sport, cultuur en ontspanning, horeca en (verblijfs)recreatie, gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen, onderwijs.

2.5 Dubbelgebruik parkeerplaatsen

Bij het maken van herinrichting-, nieuwbouw- en (her)ontwikkelingsplannen komt ook de onderlinge uitwisselbaarheid (dubbelgebruik) van parkeerplaatsen aan de orde. Hierbij gaat het om de mate waarin een parkeervoorziening afwisselend door bewoners of hun bezoekers of werknemers of de bezoekers van kantoren, bedrijven, winkels en andere commerciële voorzieningen kunnen worden gebruikt. Uitwisselbaarheid van parkeerplaatsen zorgt er voor dat de openbare ruimte efficiënt wordt benut. Om deze benutting te bepalen, wordt gebruikgemaakt van aanwezigheidspercentages. Deze percentages worden gebruikt wanneer minimaal twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorzieningen.

Met een parkeerbalans wordt onderzocht of een gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk is. Vaak blijkt dat het niet noodzakelijk is om in een gebied de som van de vraag naar parkeerplaatsen van de afzonderlijke functies aan te leggen, doch slechts een deel ervan. De mogelijkheid tot gecombineerd gebruik binnen een gebied hangt af van de mate van openbaarheid en de locatie van de parkeervoorzieningen en de loopafstanden naar de bestemming. De opgenomen parkeernormen en aanwezigheidspercentages geven indicatief de omvang aan van het benodigd aantal parkeerplaatsen. Elke functie en elk gebied heeft zijn eigen karakter en omstandigheden. De gebruiker moet zich daarom vooraf goed inleven in de kenmerken van de functies en het gebied voordat hij de normen en aanwezigheidspercentages toepast. Parkeeronderzoek kan nauwkeuriger inzicht geven in lokale omstandigheden en in de te hanteren kencijfers.

Beleidsuitgangspunt 7

De onderlinge uitwisselbaarheid (het dubbelgebruik) wordt door een parkeeronderzoek (uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige) bepaald. Het parkeeronderzoek wordt betaald door de aanvrager.

2.6 Halen en brengen bij scholen

Bij het halen en brengen van kinderen wordt veelal gebruik gemaakt van de auto. Door de ligging van de scholen in combinatie met een grote drukte tijdens het aan- en uitgaan van de scholen ontstaan dikwijls opstoppingen in de omliggende straten waardoor de verkeersveiligheid afneemt. Vanuit dit oogpunt verdient het, niet altijd geoorloofde, parkeren bij basisscholen en kinderdagverblijven/crèches bijzondere aandacht. Door een combinatie van dubbelgebruik van parkeerplaatsen van bewoners, handhaving, voorlichting en het stimuleren van fietsgebruik, kan het parkeerprobleem op de piekmomenten worden teruggedrongen. Het aantal aan te leggen parkeerplaatsen is afhankelijk van het type en grootte van de school. In bijlage 3 wordt voor het halen en brengen een rekenmethode weergegeven.

2.7 Fietsparkeervoorzieningen

Om het verhaal over parkeernormen compleet te maken, is deze paragraaf met fietsparkeerkencijfers toegevoegd (bijlage 1b).

Voor afstanden tot 7,5 kilometer is de fiets een uitstekend alternatief voor de auto. Met de in opkomst zijnde E-bike zijn afstanden tot 12,5 km, met name voor woon-werkverkeer, goed te fietsen. Voldoende en goede fietsparkeervoorzieningen kunnen leiden tot minder autogebruik en dus tot een geringere behoefte aan parkeerplaatsen voor auto's. Deze redenering geldt in mindere mate voor woningen, omdat de eigen auto doorgaans in de directe woonomgeving geparkeerd zal worden. Het gewenste aantal fietsparkeervoorzieningen bij een kantoor, een winkel of openbare voorziening wordt bij voorkeur bepaald op basis van tellingen. Dat biedt de beste garantie dat het aanbod past bij de vraag.

De fietsparkeerkencijfers zijn bedoeld voor 'solitaire' functies. Ze zijn dus niet geschikt voor gebieden met een grote menging van functies, zoals binnensteden. Het drukste moment in de week of in het jaar is maatgevend voor het kencijfer.

Standaard is een marge van plus twintig procent in de kencijfers verwerkt (uitgezonderd woningen). Deze extra parkeercapaciteit is gewenst, omdat fietsers de lege plekken ook moeten kunnen vinden (frictieleegstand). Daarnaast wordt zo enige flexibiliteit geboden om een kleine groei van het fietsgebruik te kunnen opvangen. Voor werklocaties wordt zo veel mogelijk onderscheid gemaakt tussen werknemers en bezoekers. De fietsparkeerplekken voor werknemers worden bij voorkeur inpandig gerealiseerd. Treinstations zijn niet opgenomen in de cijfers. Daar waar geen kencijfers bekend zijn, wordt door middel van tellingen of empirisch het aantal aan te leggen fietsparkeervoorzieningen bepaald.

Beleidsuitgangspunt 8

Bij de herinrichting van de openbare ruimte wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende fietsparkeervoorzieningen. Toetsing vindt plaats aan de hand van tellingen en van de kencijfers in bijlage1b.

3 Parkeerfonds

3.1 Parkeerfonds

De afgelopen jaren is gebleken dat het bij diverse bouwplannen niet mogelijk is om op eigen terrein te voorzien in parkeerruimte volgens de gemeentelijke parkeernorm. In dit soort gevallen is er vaak geen aangrenzend terrein aanwezig waarop die ruimte kan worden gerealiseerd en ook de bestaande openbare parkeerruimte biedt in de regel geen soelaas voor de extra parkeerdruk. Dat betekent concreet dat in zo'n geval een omgevingsvergunning niet kan worden verleend en dat de realisatie van de door de gemeente gewenste functies op bepaalde locaties niet mogelijk is. Een parkeerfonds kan hier uitkomst bieden. In bepaalde omstandigheden kan dan door het college van burgemeester en wethouders in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning worden verleend. Voorwaarde is dat de aanvrager van de omgevingsvergunning voor bouwen een financiële bijdrage stort in het parkeerfonds. De middelen in dit fonds worden vervolgens door de gemeente gebruikt voor de aanleg van openbare parkeerplaatsen. Op die manier kan het totale gemeentelijke parkeerareaal in evenwicht worden gehouden en blijft de bereikbaarheid en leefbaarheid binnen de gemeente gewaarborgd.

Hieronder wordt eerst het juridisch kader van het parkeerfonds uiteengezet. Vervolgens wordt aangegeven hoe de gemeentelijke parkeereis wordt vastgesteld en onder welke voorwaarden in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning wordt verleend. Tot slot komen de hoogte van de parkeerbijdrage en de aanwending van de middelen uit het parkeerfonds aan de orde.

3.2 Juridisch kader

Het vragen van een parkeerbijdrage vindt zijn juridische grondslag in de bouwverordening, het zogenoemde 'parkeerartikel' 2.5.30 vierde lid. Hierin staat dat het college in afwijking van het bepaalde in het eerste en derde lid van artikel 2.5.30 een omgevingsvergunning kan verlenen als de aanvrager een parkeerbijdrage stort in het gemeentelijk parkeerfonds. Als financiële voorwaarden worden gesteld, neemt de gemeente de verplichting van de aanleg van parkeerplaatsen over. De in afwijking van de parkeereis verleende omgevingsvergunning met financiële consequentie wordt verleend volgens een publiekrechtelijke regeling. De parkeerbijdrage moet op dezelfde wijze als de bouwleges door de aanvrager worden betaald. Er is geen sprake van een contract tussen partijen.

In bijlage 1a zijn de parkeernormen opgenomen. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de voorwaarden waaronder vrijstelling van de parkeereis wordt verleend.

3.3 Beoordeling en verlening omgevingsvergunning in afwijking van de gemeentelijke parkeereis

In deze paragraaf wordt aangegeven welke stappen worden doorlopen in de beoordeling om in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning te verlenen.

a) Uitgangspunt daarbij is dat de parkeereis op eigen terrein wordt gerealiseerd (het voldoen aan de gemeentelijke parkeereis).
b) Als realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein niet mogelijk is, wordt beoordeeld of een aanpassing van het bouwplan (bijvoorbeeld minder bouwvolume) kan leiden tot het wel voldoen aan de gemeentelijke parkeereis op eigen terrein.
c) Als op omliggende percelen onvoldoende restparkeercapaciteit beschikbaar is, kan de aanvrager door een onafhankelijk verkeersadviesbureau onderzoek laten doen naar de drukste structurele parkeerbehoefte. Wanneer blijkt dat op het moment met de drukste structurele parkeerbehoefte de bezettingsgraad lager is dan 85%, kan de aanvrager aan de gemeente verzoeken het verschil tussen de feitelijke bezettingsgraad (inclusief reserveringen voor al verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen) en de 85%-bezettingsgraad in te mogen zetten voor de aangevraagde omgevingsvergunning. Per gecompenseerde

parkeerplaats dient aanvrager 50 % van de vastgelegde bijdrage zoals opgenomen in het parkeerfonds te betalen (deze bijdrage is lager omdat de parkeermogelijkheden er al wel zijn maar de gemeente wel de grond ter beschikking moet stellen en in stand moet houden). In de regel doet de drukste structurele parkeerbehoefte zich voor:

- in woonwijken: op het drukste uur van negen gemiddelde weekendavonden (vrijdag, zaterdag, zondag);
- bij winkels en hun invloedsgebied (500 m hemelsbreed vanaf het middelpunt van het gebied): op de drukste van drie koopavonden en drie zaterdagen;
- bij toeristische bezienswaardigheden en weersafhankelijke activiteiten: op het drukste dagdeel in de op-2-na-drukste week van het jaar.

Als a, b, c niet mogelijk blijken, kan de aanvrager van een omgevingsvergunning, een schriftelijk verzoek indienen bij het college van burgemeester en wethouders om in afwijking van de parkeereis toch een omgevingsvergunning te verlenen. Het verzoek van de aanvrager moet gegronde redenen bevatten om aan te tonen en/of aannemelijk te maken dat de realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein niet mogelijk is en dat de parkeerbehoefte door een privaatrechtelijke overeenkomst niet elders kan worden gecompenseerd door (een combinatie van) de hiervoor genoemde mogelijkheden. Het college van burgemeester en wethouders kan besluiten in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning te verlenen. Dit doet het college als zij de realisatie van het initiatief belangrijker acht dan de (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid en het college bereid is de verplichting van de aanvrager over te nemen om te zorgen voor voldoende parkeerplaatsen. Bij dit besluit moet aannemelijk worden gemaakt dat door de gemeente binnen een redelijke termijn (maximaal tien jaar) wordt voorzien in de gecompenseerde parkeerplaatsen binnen een hemelsbrede (redelijke) afstand van maximaal 750 meter van het bouwplan. Per afwijking van de norm moet dus gemotiveerd worden aangegeven waar en wanneer de parkeerplaatsen gecompenseerd worden door de gemeente.

De bevoegdheid om te beslissen over het gebruik van het parkeerfonds ligt bij het college. Een aanvrager kan geen rechten ontlenen aan het bestaan van het fonds. Wanneer het college in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning verleent, moet de aanvrager van een omgevingsvergunning een parkeerbijdrage per ontbrekende parkeerplaats in het parkeerfonds storten.

3.4 Berekeningswijze hoogte storting

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, onder meer de uitspraken van 14 december 2005 (LJN: AU7951) van 1 september 2010 (LJN: BN5727) moet bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen worden gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het (bouw)plan.

Het bedrag dat de aanvrager in het parkeerfonds moet storten = het aantal parkeerplaatsen behorend bij de nieuwe situatie berekend volgens de parkeernormen die zijn opgenomen in bijlage 1, (minus) de parkeerbehoefte behorend bij het laatst actieve gebruik berekend op basis van het ASVV 1996 of als het laatst actieve gebruik is begonnen na een nieuwere versie van het ASVV deze nieuwere versie (minus) de extra parkeercapaciteit op eigen terrein.

De uitkomst van bovenstaande som wordt vermenigvuldigd met het tarief van € 6.038,--, exclusief btw (per parkeerplaats).

In bijlage 4 wordt de werkwijze voor de berekening van de parkeerbehoefte toegelicht. Ook is in deze bijlage een voorbeeld opgenomen hoe de hoogte van de bijdrage in het parkeerfonds wordt berekend.

3.5 Tarief per parkeerplaats

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe hoog de parkeerbijdrage is en binnen welke voorwaarden de gemeente na storting in het parkeerfonds voorziet in de aanleg van parkeerplaatsen.

De hoogte van het te storten bedrag bij realisatie van minder parkeerplaatsen dan de parkeerverplichting voorschrijft, is afgeleid van de reële gemiddelde aanlegkosten of stichtingskosten (inclusief de kosten voor grondverwerving). Daarmee wordt gewaarborgd dat de gemeente ook daadwerkelijk de aan te leggen parkeerplaatsen kan bekostigen, zonder dat zij zelf extra middelen beschikbaar hoeft te stellen. Hoewel dat mogelijk niet in alle gevallen lukt, is het uitgangspunt van het parkeerfonds dat deze kostenneutraal functioneert. Voor het hele grondgebied van de gemeente wordt één gelijke parkeerbijdrage gehanteerd. Ook in de parkeernormen is geen onderscheid gemaakt tussen verschillende gebieden. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de reële aanlegkosten van een parkeerplaats. De hoogte van de storting is onafhankelijk van de soort ontwikkeling. De bijdrage voor de storting in het gemeentelijk parkeerfonds bedraagt € 6.038,-- exclusief btw per parkeerplaats.

Het tarief wordt niet geïndexeerd. Jaarlijks wordt door het college een toets uitgevoerd of het gehanteerde bedrag nog toereikend is. Als het nodig is, wordt een voorstel gedaan tot wijziging van het tarief. Er vindt geen restitutie plaats in het geval het betaalde bedrag te hoog blijkt. Omgekeerd geldt dat geen nabetaling plaatsvindt in het geval het betaalde bedrag niet toereikend is.

3.6 Besteden gelden parkeerfonds

De gemeente heeft bij een storting van € 6.038,-- per parkeerplaats in het fonds de verplichting om binnen tien jaar het aantal financieel gecompenseerde parkeerplaatsen te realiseren. De 10 jaar is reëel in relatie tot de tijd die gemoeid is met de realisatie van een bouwproject. Deze periode (van initiatief tot realisatie bedraagt gemiddeld namelijk 8 jaar. De parkeerplaatsen moeten openbaar toegankelijk zijn en gelegen zijn binnen een straal van hemelsbreed 750 m van het bouwplan. Voldoet de gemeente niet aan deze verplichting dan wordt het gestorte bedrag terugbetaald inclusief de wettelijk verschuldigde rente.

Omdat de stortingen middelen zijn ter compensatie van het niet voldoen aan de parkeernorm, worden deze middelen gestort in de ‘voorziening parkeerfonds’. Het is niet mogelijk deze gelden later anders te bestemmen dan voor de aanleg van openbare parkeerplaatsen. Aan een storting in het fonds kan de aanvrager van de omgevingsvergunning geen rechten ontlenen aangaande het parkeren in de openbare ruimte en/of gebouwde parkeervoorziening. Er is geen sprake van een verworven eigendomsrecht.

Beleidsuitgangspunt 9

Een parkeerfonds is een goed instrument dat ruimte biedt om mee te werken aan initiatieven die op eigen terrein onvoldoende parkeerplaatsen kunnen realiseren.

4 Overige parkeeraspecten

In de voorgaande hoofdstukken is weergegeven op welke wijze parkeerproblemen in de toekomst voorkomen kunnen worden. In dit hoofdstuk komen parkeeraspecten aan de orde die de kwaliteit van de openbare ruimte in zowel bestaande als nieuwe situaties kunnen verbeteren.

4.1 Parkeerregulering

Deze nota gaat vooral in op de totale parkeerbehoefte die nodig is voor een bepaalde activiteit, of cluster van activiteiten. Juist bij clusters komt het voor dat de ene activiteit andere eisen stelt aan loopafstand (in relatie tot verblijfsduur) dan een andere activiteit. Het komt ook voor dat bepaalde parkeerplaatsen specifiek voor een bepaalde doelgroep moeten worden gereserveerd. In dat soort omstandigheden kan het parkeren worden gereguleerd door het invoeren van betaald parkeren, een parkeerschijfzone ("blauwe zone") of vergunninghoudersparkeren. Daarmee kan bijvoorbeeld worden bereikt dat kortparkerende winkelbezoekers dichterbij de winkel kunnen parkeren dan langparkerend winkelpersoneel. De gemeenten zien parkeerregulering als een verbijzondering van de totale parkeerbehoefte, zoals die volgt uit deze nota. De behoefte aan een dergelijke verbijzondering blijkt doorgaans in de praktijk. Daarom valt gebiedsgebonden parkeerregulering buiten de reikwijdte van deze nota, die zich vooral richt op nieuwe locaties.

4.2 Parkeren op de rijbaan

In beginsel is het toegestaan om te parkeren op de rijbaan, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. De inrichting van de meeste woonwijken is zodanig dat parkeren op de rijbaan plaatsvindt. Omdat er in die straten geen vakaanduiding is, ligt de verantwoordelijkheid voor het (nette) parkeergedrag bij de desbetreffende voertuigbestuurder. Het parkeren van voertuigen op de rijbaan kan soms tot problemen leiden voor het normale gebruik van de weg. De toegankelijkheid voor vooral grotere voertuigen, zoals nooddiensten of vuilnisophaaldienst is dan niet meer gewaarborgd of uitritten worden onbereikbaar. Om dit te reguleren, worden er parkeerverboden geplaatst en zijn er in de wet bepalingen opgenomen. Daarom streven De gemeenten naar meer herkenbaarheid bij de inrichting van de openbare ruimte.

Beleidsuitgangspunt 10

De gemeenten streven bij herinrichtingen en nieuwbouw naar een indeling in parkeervakken om zodoende de herkenbaarheid te verbeteren.

4.3 Vrachtwagenparkeren

De gemeenten hebben een vrachtwagenparkeerverbod (voor de openbare weg) in de kernen, de gemeente Elburg ook voor het buitengebied. De gemeenten Elburg en Oldebroek hebben al een of meer vrachtwagenparkeerterrein(en), de gemeente Nunspeet streeft ernaar dit te realiseren. De hoofdmotieven voor dit vrachtwagenparkeerverbod zijn bescherming van het uiterlijk aanzien van de gemeente, het voorkomen van excessief weggebruik en de verkeersveiligheid. Bij ‘parkeerexces’ gaat het in de eerste plaats om het parkeren dat buitensporig is naar andere weggebruikers toe met het oog op de verdeling van de beschikbare parkeerruimte, en dat dit op grond daarvan niet toelaatbaar is. In de tweede plaats betreft het parkeren dat onaanvaardbaar is om andere redenen zoals de aantasting van de openbare orde en veiligheid, het schaden van het uiterlijk aanzien van de gemeente, geluidhinder en belemmering van het uitzicht.

4.4 Parkeren elektrische voertuigen

Het gebruik van elektrische voertuigen is in opkomst. Daarmee ontstaat ook een claim op de openbare ruimte om oplaadpunten aan te brengen. Deze ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt voor zover een aanvrager niet de mogelijkheid heeft op eigen terrein te parkeren. De snelheid van de ontwikkelingen en de mogelijke gevolgen zijn op dit moment echter nog lastig in te schatten.

De ontwikkeling op dit gebied wordt gevolgd. Ter illustratie is het Nunspeetse beleid bijgevoegd in bijlage 6.

4.5 Parkeren gehandicapten

Mensen met een handicap kunnen in aanmerking komen voor een gehandicaptenparkeerkaart. Deze kaart geeft hen bijzondere rechten voor het gebruik van parkeervoorzieningen. Gehandicapten mogen met een algemene gehandicaptenparkeerkaart op algemene gehandicaptenparkeerplaatsen parkeren. Met de kaart mogen zij ook op andere plaatsen parkeren. De algemene regel: andere verkeersdeelnemers niet in gevaar brengen of hinderen, moet hierbij nageleefd worden.

De plaatsen zijn:
- Op wegen met een parkeerverbod; maximaal drie uur aaneengesloten. In de auto moet ook een parkeerschijf aanwezig zijn waarop de aankomsttijd duidelijk zichtbaar is.
- In een erf, buiten de vakken; ook hier maximaal drie uur aaneengesloten en duidelijk zichtbaar een parkeerschijf met daarop de aankomsttijd.
- Op wegen of parkeerterreinen met verplicht gebruik van een parkeerschijf; hier mag zonder parkeerschijf geparkeerd worden.

Met een algemene gehandicaptenparkeerkaart mag niet geparkeerd worden:
- Op wegen en terreinen die zijn aangeduid als parkeervoorziening voor vergunninghouders.
- Op ruimte bestemd voor noodvoertuigen.
- Voor uitritten (openbaar en particulier).
- Bij een verbod om stil te staan.

Aantal en plaats
Bij publieke voorzieningen zoals gemeentehuis en bibliotheek moeten 5% van de parkeerplaatsen, algemene gehandicaptenparkeerplaatsen zijn. Deze gehandicaptenparkeerplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw liggen. De afstand moet minder dan 100 meter zijn en bij voorkeur 50 meter of kleiner.
De verantwoordelijkheid voor het initiëren van een algemene gehandicaptenparkeerplaats ligt bij de organisatie (bijvoorbeeld winkeliersvereniging, school, kerkgenootschap, bedrijf, vereniging van eigenaren, penvoerder namens gezamenlijke gebruikers van een gebouw) ten behoeve waarvan de gehandicaptenparkeerplaats zal gaan functioneren.

Beleidsuitgangspunt 11

De gemeenten reserveren in ruimtelijke plannen parkeermogelijkheden voor gehandicapten. Het initiatief daartoe wordt genomen door de vergunningplichtige.

4.6 Parkeerregulering in woonwijken

Soms is in een straat/buurt de behoefte aan parkeerplaatsen groter dan het aantal dat beschikbaar is. Vaak is er geen ruimte of geld om extra parkeerplaatsen aan te leggen. Dan kunnen de gemeente en de straat/buurt in onderling overleg besluiten het aantal voertuigen te beperken dat in het betreffende gebied mag parkeren. Bijvoorbeeld door het instellen van parkeren voor vergunninghouders (waarbij bijvoorbeeld per huishouden 1 vergunning wordt verleend). Of door een parkeerverbod voor een bepaalde voertuigcategorie. Zo kan in de APV een bepaling worden opgenomen waarmee de gemeente gebieden kan aanwijzen waarin het verboden is te parkeren met 'bedrijfsbusjes'. En zo zijn er nog wel meer mogelijkheden denkbaar. Dergelijke maatregelen worden gezien als maatwerk per straat/buurt. Daarom worden dergelijke maatregelen niet verder uitgewerkt in deze, voor het hele grondgebied van de gemeenten bedoelde nota.

Bijlage 1a – Parkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo, tenzij anders vermeld)*

Bvo: de vloeroppervlakte van de ruimte, dan wel van meerdere ruimten van een vastgoedobject gemeten (volgens NEN 2580) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de (buitenste) opgaande scheidingsconstructie, die de desbetreffende ruimte(n) omhullen.

Woningtype	**Parkeernorm (per woning)**	**Aandeel bezoeker**
Koop, vrijstaand	2,5	0,3
Koop, twee-onder-een-kap	2,4	0,3
Koop, tussen/hoek	2,2	0,3
Koop, etage, duur	2,3	0,3
Koop, etage, midden	2,1	0,3
Koop, etage, goedkoop	1,8	0,3
Huurhuis, vrije sector	2,2	0,3
Huurhuis, sociale huur	1,8	0,3
Huur, etage, duur	2,1	0,3
Huur, etage, midden goedkoop	1,6	
Kamerverhuur, zelfstandig (niet studenten)	0,7	0,2
Kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig	0,3	0,2
Aanleunwoning en serviceflat	1,3	0,3

Werken	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Kantoor (zonder baliefunctie) Administratief en zakelijk.	2,6	
Commerciële dienstverlening Kantoren met een baliefunctie.	3,2	
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief Bijvoorbeeld industrie, laboratorium, garagebedrijf of een werkplaats (relatief veel werknemers en relatief weinig bezoekers).	2,2	Exclusief vrachtwagenparkeren
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief Bijvoorbeeld loods, opslag of transportbedrijf (relatief weinig werknemers en relatief weinig bezoekers).	1,1	Exclusief vrachtwagenparkeren
Bedrijfsverzamelgebouw Mix van kantoren (zonder baliefunctie) en bedrijven.	2,0	Gelijkwaardige mix van kantoren (zonder baliefunctie), arbeidsextensieve en arbeidsintensieve bedrijven
Showroom	1,7	

Winkelen en boodschappen	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Buurtsupermarkt	4,2	
Discountsupermarkt	6,6	
Fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau)	6,3	
Fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)	5,6	
Grote supermarkt	8,6	
Buurt- en dorpscentrum	4,3	

Weekmarkt	0,27 per m1 kraam	
Kringloopwinkel	1,5	
Groothandel in levensmiddelen	8,1	
Bruin- en witgoedzaken	6,9	
Woonwarenhuis/woonwinkel (overig)	2,0	
Meubelboulevard/woonboulevard	2,4	
Winkelboulevard	4,2	
Outletcentrum	10,5	
Bouwmarkt	2,1	
Tuincentrum (inclusief buitenruimte)	2,6	
Groencentrum (inclusief buitenruimte)	2,6	

Sport, cultuur en ontspanning	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Bibliotheek	1,0	
Bioscoop	9,0	
Filmtheater/filmhuis	6,3	
Theater/schouwburg	9,5	
Musicaltheater	3,9	
Casino	6,6	
Bowlingcentrum	2,8	
Biljartcentrum/snookercentrum	1,4	
Dansstudio	4,4	
Sportschool	3,9	
Fitnesscentrum	5,0	
Wellnesscentrum	9,8	
Sauna/hammam	5,1	
Sporthal	2,4	wedstrijdsport
Sportzaal	2,2	gymzaal
Tennishal	0,5	
Squashhal	2,5	
Zwembad (overdekt)	11,7	
Zwembad (openlucht)	11,1	
Zwembad (combi)	12,5	
Kunstijsbaan Kleiner/groter dan 400 m	1,8/2,5	
Golfoefencentrum (ook wel pitch & put)	53,1	Per centrum, uitgaande van 6 ha
Golfbaan (18 holes)	106	Per 18 holes/60 ha
Indoorspeeltuin/kinderspeelhal	6,4	
Volkstuin	1,4/10 tuinen	
Museum	0,9	
Sportveld	27,0/ha netto terrein	
Stadion	0,2/zitplaats	
Ski- en snowboardhal	5,7 Per 100 m² sneeuw, exclusief oefenpistes	
Jachthaven	0,7/ligplaats	
Kinderboerderij (stadsboerderij)	18,8/gemiddelde boerderij	
Manege (paardenhouderij)	0,5/box	
Dierenpark	12,0/ha. Netto terrein	
Attractie- en pretpark	12,0/ha. Netto terrein	
Evenementen	0,1/bezoeker op het	

	drukste uur	

Horeca en (verblijfs)recreatie	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Camping (kampeerterrein)	1,3/standplaats	Exclusief 10% voor gasten en bezoekers
Bungalowpark (huisjescomplex)	1,8/bungalow	
1 t/m 5 *hotel	11,8/10 kamers	
Discotheek	15,9	
Café/bar/cafetaria	8,0	
Restaurant	16*	
Evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	8,0	

* Voor onbebouwd terras geldt geen parkeernorm. Grondslag hiervoor is dat aangenomen moet worden dat men of binnen of buiten eet en niet allebei. Zodoende is er geen sprake van extra bezetting van de horecagelegenheid en dus geen verkeersaantrekkende werking, zodat realisatie van extra parkeerplaatsen niet nodig is."

Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Huisartsenpraktijk (-centrum)	3,0/behandelkamer	
Apotheek	3,1/apotheek	
Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	1,9/behandelkamer	
Consultatiebureau	2,0/behandelkamer	
Consultatiebureau voor ouderen	1,7/behandelkamer	
Tandartsenpraktijk	2,4/behandelkamer	
Gezondheidscentrum	2,3/behandelkamer	Een gezondheidscentrum is een locatie waar verschillende gezondheidsinstellingen onder een dak gevestigd zijn. Vaak zijn dit huisartsen, fysiotherapeuten, verloskundigen en/of een consultatiebureau.
Crematorium	35,1/deels gelijktijdige plechtigheid	
Begraafplaats	36,6/deels gelijktijdige plechtigheid	
Religiegebouw	0,2/zitplaats	
Verpleeg- en verzorgingstehuis	0,7/wooneenheid	inclusief parkeren personeel

Onderwijs	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Kinderdagverblijf (crèche)	1,3	Exclusief halen en brengen
Basisschool De grootste parkeer- en verkeersdruk bij basisscholen ontstaat door het brengen en halen van kinderen. De hoeveelheid auto's die hiermee gemoeid is, is mede afhankelijk van de grootte van de school (aantal kinderen), hoeveel kinderen begeleid naar school komen, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht en hoeveel kinderen er overblijven. Er is een systematiek ontwikkeld waarmee dit berekend kan	1,0/leslokaal	Exclusief halen en brengen

worden.		
Middelbare school	5,6/100 leerlingen	
ROC	6,4/100 leerlingen	
Hogeschool	12,1/100 studenten	
Universiteit	17,4/100 studenten	
Avondonderwijs of vrijetijdsonderwijs	6,7/10 studenten	

Bijlage 1b – Fietsparkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo, tenzij anders vermeld)

Functie	**fietsparkeereis**	**opmerkingen**
Kantoor (personeel)	1,7	Hoe meer gespecialiseerde functies, hoe lager het fietsgebruik. Ook de cultuur van de branche heeft invloed
Kantoor met balie (bezoekers)	5	Minimaal 10
Basisschool (leerlingen)	5/10 leerlingen	
Basisschool (medewerkers)	0,4/10 leerlingen	
Middelbare school (leerlingen)	14	
Middelbare school (medewerkers)	0,5	
Winkelcentrum	2,7	
Supermarkt	2,9	
Bouwmarkt	0,25	
Tuincentrum	0,4	
Restaurant (eenvoudig)	18	Bijvoorbeeld pannenkoekenhuis (terras meetellen)
Restaurant (luxe)	4	
Apotheek (bezoekers)	7/locatie	
Apotheek (medewerkers)	4/locatie	
Begraafplaats/crematorium	5/gelijktijdige plechtigheid	
Gezondheidscentrum (bezoekers)	1,3	
Gezondheidscentrum (medewerkers)	0,4	
Kerk/moskee	40/100 zitplaatsen	
Ziekenhuis (bezoekers)	0,5	
Ziekenhuis (medewerkers)	0,4	
Bibliotheek	3	
Bioscoop	4,3	
Fitness	3,7	
Museum	0,9	
Sporthal	2,5	wedstrijdsport
Sportveld	61/ha netto terrein	
Sportzaal	4	gymzaal
Stadion	9/100 zitplaatsen	
Evenement	32/100 bezoekers	
Theater	21/100 zitplaatsen	
Zwembad (openlucht)	28/100 m² bassin	
Zwembad (overdekt)	20/100 m² bassin	
Busstation	42/halterende buslijn	
Carpoolplaats	0,8/autoparkeerplaats	
Rij- en vrijstaande woning (bewoners)	6/woning	
Appartement (met fietsenberging) (bewoners)	3/woning	
Appartement (zonder fietsenberging) (bewoners)	1/woning	

Bijlage 1c – Overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings-aantal	Opmerking[5]
Geclusterde parkeerplaats appartement	1	1	
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	Oprit minimaal 3 m breed en 5,5 m diep
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	Oprit minimaal 10,0 m diep
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	Oprit minimaal 4,5 m breed en 5,5 m diep
Lange dubbele oprit met garage	5	2,2	
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0	
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
Garage met enkele oprit	2	1,0	Oprit minimaal 5,5 m diep
Garage met lange oprit	3	1,3	Oprit minimaal 10,0 m diep
Garage met dubbele oprit	3	1,8	Oprit minimaal 4,5 m breed en 5,5 m diep

[5] De diepte en breedte betreffen de ruimte die ten behoeve van het parkeren van het voertuig obstakelvrij dient te zijn. Indien er binnen deze ruimte geen obstakels zijn mag de diepte bij enkele opritten zonder garage minimaal 5,0 m zijn (met garage 5,5 m).

Bijlage 2 – Onderbouwing parkeernorm

Het gemiddeld autobezit per inwoner bedroeg in 2007 in Elburg 0,45, in Nunspeet 0,43 en in Oldebroek ook 0,43. (geen recentere CBS-cijfers beschikbaar) Het gemiddeld aantal bewoners per woning bedroeg op 1/1/10 in Elburg 2,66, in Nunspeet 2,72 en in Oldebroek 2,75. (bron: Statistisch Zakboek Provincie Gelderland). Beide kentallen met elkaar combinerend, is het gemiddeld aantal auto's per woning in Elburg 1,20, in Nunspeet 1,17 en in Oldebroek 1,18.

De verwachting is dat het autobezit in 2030 14% hoger is dan in 2005 (bron: planbureau voor de leefomgeving). Landelijk wordt een daling verwacht van het aantal bewoners per woning met 8% (van 2,26 in 2005 tot 2,08 in 2030; bron: CBS). Het toepassen van deze trends op het bovengenoemde gemeentelijke autobezit en de gemeentelijke grootte van het huishouden, zal per saldo leiden tot een stijging van het aantal auto's per woning met 0,05 (+ 4%) in 25 jaar.

De gemiddelde levensduur van een woning is 120 jaar (bron: kennisbank bestaande woningbouw). Bij een nu te bouwen woning zal het gemiddeld aantal auto's aan het einde van de levensduur dus circa 1,20 + (5 x 0,05) = 1,45 zijn. Hierbij is uitgegaan van extrapolatie van de trends uit de afgelopen 25 jaar naar de komende 125 jaar.

Een steekproef leert dat momenteel de parkeerbehoefte bij sociale huurwoningen rond de 1,25 ligt, bij middeldure rijtjes(koop)woningen op 1,5. Gaat ook die behoefte met 0,05 per 25 jaar omhoog, dan is deze behoefte -bij extrapolatie- aan het einde van de levensduur 1,5 respectievelijk 1,75. Daarbij opgeteld 0,3 parkeerplaats voor bezoekers, en De gemeenten komen uit op een parkeernorm voor sociale huurwoningen van 1,8 en voor middeldure rijtjes(koop)woningen van 2,1.

Bijlage 3 – Rekenmethode voor halen en brengen bij basisscholen en kinderdagverblijven

Groepen 1 t/m 3
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,5[1] x 0,75[2]

+

Groepen 4 t/m 8
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25[1] x 0,85[2]

+

Kinderdagverblijf
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25[1] x 0,75[2]

=

Het totaal aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen.

[1] = reductiefactor parkeerduur
groepen 1 t/m 3 gemiddeld 10 minuten in periode van 20 minuten = 0,5
groepen 4 t/m 8 gemiddeld 2,5 minuten in periode van 10 minuten = 0,25
kinderdagverblijf gemiddeld 15 minuten in periode van 60 minuten = 0,25
[2] = reductiefactor aantal kinderen per auto
groepen 1 t/m 3 = 0,75
groepen 4 t/m 8 = 0,85
kinderdagverblijf = 0,75

Het percentage leerlingen dat wordt gebracht en gehaald kan door middel van locatiespecifiek parkeeronderzoek worden vastgesteld. Zijn geen locatiespecifieke cijfers beschikbaar, dan wordt uitgegaan van de volgende percentages:

groepen 1 t/m 3: 60%
groepen 4 t/m 8: 40%
kinderdagverblijf: 80%
Het drukste tijdstip is maatgevend

Bijlage 4 – Werkwijze berekening parkeerbehoefte (gedeeltelijke) nieuwbouw en herbestemming

Stap 1 -Parkeernorm
Beschikt de aanvrager over gegevens (onafhankelijke praktijkwaarnemingen, onafhankelijk extern onderzoek door deskundig adviesbureau naar genoegen van de gemeente) waaruit een parkeernorm voor het desbetreffende bedrijf en/of het specifieke beoogde gebruik kan worden afgeleid?

Zo ja, dan wordt die parkeernorm als uitgangspunt voor de berekening gehanteerd.
Zo nee, dan wordt teruggevallen op de normen uit de geldende Parkeernota. Die zijn gebaseerd op de meest recente landelijke kentallen (momenteel CROW 317).

Stap 2 - Bepaling van de huidige/voormalige parkeerbehoefte
Is er in het verleden een bouw-/omgevingsvergunning voor het desbetreffende perceel verleend, waarbij de toenmalige parkeerbehoefte is vastgesteld?

Zo ja, dan wordt die toenmalige parkeerbehoefte overgenomen.
Zo nee, dan wordt in kaart gebracht wat het huidige/voormalige gebruik op het desbetreffende perceel is (met bijbehorende oppervlaktes), en wordt de parkeerbehoefte daarvan bepaald met gebruikmaking van de maximale parkeernorm voor het desbetreffende gebruik zoals die is opgenomen in het ASVV1996. De huidige/voormalige parkeerbehoefte wordt zowel bepaald voor het moment van de week dat het huidige/voormalige gebruik maximaal is, als voor het moment dat de parkeerbehoefte in de omgeving van het perceel maximaal is (voor woongebieden: doorgaans op weekendavonden; voor winkelgebieden: doorgaans op koopavonden en zaterdagen voor bedrijven doorgaans op weekdagen).

Stap 3 - Bepaling van de nieuwe parkeerbehoefte
Er wordt in kaart gebracht wat het beoogde gebruik op het desbetreffende perceel is (met bijbehorende oppervlaktes). Is er een locatiespecifieke parkeernorm voor (onderdelen van) dit gebruik, dan wordt aan de hand daarvan de nieuwe parkeerbehoefte bepaald. Is er geen locatiespecifieke parkeernorm, dan wordt de nieuwe parkeerbehoefte bepaald op basis van de normen zoals aangegeven in de Parkeernota. Ook de nieuwe parkeerbehoefte wordt zowel bepaald voor het moment van de week dat het nieuwe gebruik maximaal is, als voor het moment dat de parkeerbehoefte in de omgeving van het perceel maximaal is (voor woongebieden: doorgaans op weekendavonden; voor winkelgebieden: doorgaans op koopavonden en zaterdagen, voor bedrijven doorgaans op weekdagen). De parkeerbehoefte wordt berekend tot op 1 cijfer achter de komma. Het eindtotaal wordt altijd afgerond op het eersthogere hele getal (zo wordt 11,1 afgerond op 12).

Stap 4 - Bepaling veilig bruikbare parkeercapaciteit op eigen terrein
In veel gevallen gaat de aanvraag vergezeld van een nieuwe terreinindelingstekening, waarop de aanvrager aandacht besteed aan het parkeren. Of de beoogde parkeerplaatsen veilig bruikbaar zijn wordt de tekening getoetst op de volgende criteria:

a. er wordt in principe niet toegestaan dat over een grotere lengte dan circa 4 m verkeer van/naar het perceel de openbare weg kan af- of oprijden;
b. de ‘rijbaan’ naast een haaksparkeerplaats moet in principe 6 m breed zijn, langs langsparkeerplaatsen ten minste 3,0 m breed; bij zogenoemde ‘gestoken parkeren’ (dat wil zeggen onder een andere hoek dan 90° [haaksparkeren] of 0° [langsparkeren] met de rijbaan) naar verhouding; zie ASVV 2004, blz. 898;
c. een parkeerplaats moet bij haaksparkeren ten minste 5 x 2,5 m zijn en bij langsparkeren ten minste 6 x 2 m. De vakindeling moet op straat zijn aangegeven;
d. achteruitrijden is redelijkerwijs geminimaliseerd, en wordt over een grotere afstand dan circa 5 m niet toegestaan;

e. bij uitritten en nabij kruispunten van openbare wegen moeten uitzichtdriehoeken met rechthoekszijden van minimaal 10 m (buiten de bebouwde kom: minimaal 40 m) te worden vrijgehouden.

Parkeerplaatsen die niet voldoen aan een of meer van deze criteria, tellen niet mee bij de bepaling van de veilig bruikbare parkeercapaciteit. Van criteria kan worden afgeweken wanneer de aanvrager daarvoor naar het oordeel van de gemeente goede argumenten aandraagt en/of op andere wijze voorziet in een veilige bruikbaarheid. De aanvrager krijgt gelegenheid de terreinindelingstekening aan te passen aan de hand van de gemaakte opmerkingen. Dit moet in ieder geval gereed zijn voordat de omgevingsvergunning is verleend.

Stap 5 - Vergelijking van parkeercapaciteit op eigen terrein en nieuwe parkeerbehoefte

De uitkomsten van de stappen 3 en 4 worden met elkaar vergeleken. Als de veilig bruikbare (nieuwe) parkeercapaciteit groter is dan de benodigde (nieuwe) parkeercapaciteit, dan wordt in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning positief geadviseerd op het aspect parkeren.
Zo niet, dan worden de volgende stappen doorlopen.

Stap 6 - Parkeerbehoefte op drukste dagdeel in de omgeving

De parkeerbehoefte is niet op alle 24 dagdelen van de week even groot. Zoals al bij de stappen 2 en 3 is aangegeven, is het dagdeel waarop de parkeerbehoefte het grootst is afhankelijk van het gebruik. Soms is het gebruik van een bepaald perceel afwijkend van het gebruik van percelen in de omgeving. (Bijvoorbeeld kantoren in een woon- of winkelgebied.) Dat kan leiden tot een verschillend piekmoment. Wanneer op eigen terrein wel voldoende veilig bruikbare parkeercapaciteit is op het drukste dagdeel in de omgeving, maar niet op het drukste moment voor het perceel zelf, dan kan worden gekeken of er op het drukste moment voor het perceel zelf voldoende vrij beschikbare parkeercapaciteit is op de openbare weg binnen de voor het desbetreffende gebruik aanvaardbare loopafstand (volgens landelijke kentallen). Is dat het geval, dan kunnen deze parkeerplaatsen ingezet worden ten behoeve van het beoogde gebruik/bestemming. Voor het inzetten van deze parkeerplaatsen dient dan een bedrag ter hoogte van 50 % van de vastgestelde bijdrage zoals opgenomen in het parkeerfonds te betalen. Dit bedrag is 50 % omdat de parkeerplaatsen/parkeermogelijkheden reeds aanwezig zijn en het daarom niet redelijk is het volledige bedrag in rekening te brengen. Uiteraard dienen de parkeerplaatsen instand te worden gehouden.

Stap 7- Parkeerfonds

Wanneer

- de aanvraag niet op eigen terrein voorziet in de voor het desbetreffende perceel (nieuwe) parkeerbehoefte, verminderd met de huidige/voormalige parkeerbehoefte in het geval het een gedeeltelijke nieuwbouw dan wel herbestemming is;
- de aanvraag niet op eigen terrein voorziet in de parkeerbehoefte op het drukste dagdeel in de omgeving, terwijl er op het moment van de maximale behoefte voor het desbetreffende gebruik ook niet voldoende vrije openbare parkeercapaciteit beschikbaar is binnen aanvaardbare loopafstand op de openbare weg,

wordt op het aspect parkeren negatief geadviseerd.
Een omgevingsvergunning kan dan alleen worden verleend wanneer een bijdrage wordt gestort in het parkeerfonds. De hoogte van deze storting wordt bepaald door de extra parkeerbehoefte. Deze is afhankelijk van de benodigde parkeerbehoefte verminderd met het aantal bruikbare parkeerplaatsen op eigen terrein (stap 4). Een tekort kan eventueel gecompenseerd worden door openbare parkeerplaatsen, stap 6 (hier zijn kosten aan verbonden van 50 % van de vastgestelde bijdrage).

Voorbeeld

De voorgaande stappen worden nu toegelicht met een voorbeeld.
In dit voorbeeld wordt in een winkelgebied een winkel (300 m² b.v.o.) met middelgrote bovenwoning verbouwd tot restaurant (300 m² b.v.o.) met kantoor op de bovenverdieping (150 m² b.v.o.). Er zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein. Er zijn geen specifieke parkeercijfers

beschikbaar. Er is geen eerdere bouw-/omgevingsvergunning bekend. De openbare parkeercapaciteit in de omgeving wordt volledig benut.

Stap 1
Zie inleiding.

Stap 2
De maximale parkeerbehoefte van een winkel van 300 m² b.v.o. was (volgens ASVV1996) 3 x 2,4 = 7,2 parkeerplaatsen (pp). De maximale parkeerbehoefte van de bovenwoning was 1,1 pp. Samen 8,3 pp. In een winkelgebied zijn de koopavond en de zaterdag (overdag) de drukste dagdelen. Gedurende vooral de koopavond zijn ook de winkel en de woning volledig in gebruik. De parkeerbehoefte op het perceel tijdens het drukste moment in de omgeving is dus in de oude situatie gelijk aan de maximale parkeerbehoefte.

Stap 3
De maximale parkeerbehoefte van een restaurant is 3 x16,0 = 48,0 pp. De maximale parkeerbehoefte van een kantoor is 1,5 x 2,8 = 4,2 pp. Samen 52,2 pp. Op de drukste dagdelen in een winkelgebied (koopavond en zaterdag) is het kantoor gesloten. De parkeerbehoefte van het perceel is in de nieuwe situatie dan 48,0 pp.

Stap 4
Omdat er geen plan is voor parkeren op eigen terrein, is deze stap niet van toepassing.

Stap 5
Het plan kent dus een maximaal tekort van 52,2 pp. Afgerond (naar boven): 53 pp

Stap 6
Het plan kent dus op de drukste dagdelen in het gebied een tekort van 48,0 pp.

Stap 7
De storting in het Parkeerfonds is gebaseerd op: 48,0 (stap 3) – 8,3 (stap 2, op drukste tijdstip in omgeving) – 0 (stap 4) = 39,7 pp. Afgerond (naar boven): 40 pp. Deze 40 pp wordt vermenigvuldigd met € 6.038,--. Dit komt uit van een storting in het fonds van € 241.520,--.

Bijlage 5 – Kostenonderbouwing aanleg parkeervoorziening prijspeil 2013 (bedragen zijn exclusief btw)

Opnemen bestaande band 13/15*25	10	m	€ 4,00		€ 40,00
Opnemen bestaand trottoir	18	m2	€ 4,00		€ 72,00
Frezen graszoden	25	m2	€ 2,00		€ 50,00
Zagen bestaande asfaltverharding	10	m	€ 12,00		€ 120,00
Opnemen en verwijderen bestaande asfaltverharding	2,5	m2	€ 40,00		€ 100,00
GRAAFWERKZAAMHEDEN					
Ontgraven zwarte grond	8	m3	€ 3,00		€ 24,00
Ontgraven zand	8	m3	€ 3,00		€ 24,00
Ontgraven rioolsleuf	2,5	m3	€ 4,00		€ 10,00
RIOLERING					
Leveren en aanbrengen pvc 125	5	m1	€ 32,00		€ 160,00
leveren en aanbrengen hulpstukken	6	st	€ 20,00		€ 120,00
Boren rioolleiding	1	st	€ 100,00		€ 100,00
Leveren en aanbrengen opzetstuk	1	st	€ 200,00		€ 200,00
aanvullen grond sleuf	2,5	m2	€ 8,00		€ 20,00
Rijbaan maken	20	m2	€ 15,00		€ 300,-
VERHARDINGEN					
Blokken BSS	2,5	m2	€ 20,00		€ 50,00
Leveren en aanbrengen straatkolk	1	st	€ 230,00		€ 230,00
Leveren en aanbrengen Bkk geel	8,5	m2	€ 25,00		€ 212,50
Leveren en aanbrengen Bkk zwart	7,6	m2	€ 30,00		€ 228,00
Leveren en aanbrengen hoekstukken	4	st	€ 40,00		€ 160,00
Leveren en aanbrengen trottoirband	12	m	€ 25,00		€ 300,00
Leveren en aanbrengen tegels (incl. zagen)	14	m2	€ 15,00		€ 210,00
Leveren en aanbrengen asfalt					€ 500,00
ALGEMEEN					
Inzaaien groen	10	m2	€ 5,00		€ 50,00
Afvoeren puin	1	??	€ 250,00		€ 250,00
AANKOOP GROND					
Openbaar groen (inclusief kosten notaris + ambtelijke uren)	20	m2	€ 65*		€ 1300,00
* gemiddelde van de deelnemende gemeenten					
Subtotaal					**€ 4.830,50**
Uitvoeringskosten	10%			€ 483,05	
voorbereiding, toezicht	15%			€ 724,58	
					€ 1.207,63
TOTAAL					€ 6038,13

Bijlage 6 Beleidsregel Laadpalen Elektrisch vervoer (ter illustratie)

Onderwerp

De hier aan de orde zijnde beleidsregel is bedoeld als afwegingskader ter beoordeling van particuliere aanvragen om (privaatrechtelijke) toestemming te verlenen voor het realiseren van oplaadlocatie's voor elektrische auto's.

Juridisch kader

Op basis van artikel 4:81 Algemene wet bestuursrecht (AWB) jo. artikel 160, eerste lid Gemeentewet.

Artikel 1 - Definities
Voor de toepassing van deze beleidsregel wordt verstaan onder:
a. Aanvraag: de bij de gemeente ingediende aanvraag voor toestemming tot het plaatsen van een laadpaal op grond die in eigendom is van de gemeente.
b. Elektrische auto: een motorvoertuig zoals bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c van de Wegenverkeerwet 1994 dat bij de RDW staat geregistreerd als auto en geheel of gedeeltelijk door een elektromotor wordt aangedreven waarvoor de elektrische energie geleverd wordt door een batterij en waarvan de batterij (mede) kan worden opgeladen door een oplaadpunt.
c. Laadpaal: openbare voorziening, inclusief alle daarbij behorende en achterliggende installaties, waar een elektrische auto kan worden opgeladen: een laadpaal kan een of meer oplaadpunten bevatten.
d. Oplaadlocatie: locatie in de openbare ruimte waar een laadpaal en een of meer parkeerplaatsen uitsluitend voor het opladen van elektrische auto's aanwezig zijn.
e. Oplaadpunt: een op de laadpaal aanwezige voorziening waarmee de houder van een elektrische auto deze van stroom kan voorzien.
f. Opladen: het gedurende een aaneengesloten periode opladen van een elektrisch voertuig bij een openbaar toegankelijke laadpaal;
g. Bewoner: degene die daadwerkelijk woont in Nunspeet, volgens inschrijving in de gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens;
h. Houder van een motorvoertuig: degene die naar de omstandigheden als houder van een motorvoertuig moet worden beschouwd, met dien verstande dat voor een motorvoertuig dat is ingeschreven in het krachtens de Wegenverkeerswet 1994 aangehouden register van opgegeven kentekens als houder wordt aangemerkt:
    1. degene op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven, of
    2. degene die een leasecontract heeft met een erkend autoverhuurbedrijf dan wel in dienst is van een bedrijf op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven en die in het bezit is van dat motorvoertuig of een leasecontract heeft met een erkend autoverhuurbedrijf, of
    3. degene die een contract heeft voor een auto op afroep met een erkend autoverhuurbedrijf op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven en die in het bezit is van dat motorvoertuig.

Artikel 2 - Elektrische auto
1. Op een aanvraag wordt toestemming verleend als de elektrische auto een volledig elektrisch bereik heeft van meer dan 60 km.
2. De elektrische auto mag met inbegrip van de lading een lengte hebben van niet meer dan 6 m en/of een hoogte van niet meer dan 2.40 m, en mag geen woonwagen, kampeerwagen, kampeerauto, aanhangwagen, keetwagen of ander dergelijk voertuig zijn dat voor de recreatie dan wel anderszins uitsluitend of mede voor andere dan verkeersdoeleinden wordt gebezigd.
3. De elektrische auto mag niet voorzien zijn van een handelaarskenteken (groene kentekenplaat).

Artikel 3 - Parkeergelegenheid op eigen terrein
Een aanvraag wordt geen toestemming verleend wanneer:
a. De particuliere aanvrager over een privéparkeergelegenheid op het woonadres kan beschikken. Aan het hebben van een privéparkeergelegenheid wordt gelijkgesteld de situatie dat men woont in gebouwen die gerealiseerd zijn inclusief een parkeergelegenheid in het gebouw.
b. De zakelijke aanvrager over een parkeergelegenheid op het zakelijke adres binnen de gemeente, zoals geregistreerd in het register van de kamer van koophandel, beschikt.

Artikel 4 - Gebieden met parkeerschijfzone
In gebieden waar van gemeentewege een parkeerschijfzone is ingesteld, wordt geen toestemming verleend, tenzij aanvrager ook ontheffinghouder is of hiervoor in aanmerking komt in dit gebied en daarvoor een aanvraag heeft ingediend. Het streven is dat medewerking aan de realisatie van een oplaadpunt in gebieden waar de parkeerdruk op maatgevende momenten boven de 80% is, niet ten koste gaat van de bestaande parkeercapaciteit. In dat geval moet het mogelijk zijn een extra parkeergelegenheid te realiseren.

Artikel 5 - Eén oplaadpunt per perceel, woning of per voertuig
a. Per perceel of woning geldt een maximum van één oplaadpunt in de openbare ruimte.
b. Per voertuig geldt een maximum van één oplaadpunt in de openbare ruimte.

Artikel 6 - Locatiebepaling
a. Aan een particulier verzoek wordt geen medewerking verleend als de locatie van het oplaadpunt niet in de directe nabijheid van het perceel of de woning is gepland.
b. Aan het nabijheidscriterium wordt voldaan voor zover de afstand tot de woning hemelsbreed gezien niet meer bedraagt dan 250 m.
c. Voor zover de aanvrager al een parkeerplaats van gemeentewege is aangewezen en deze is ingericht als gehandicaptenparkeerplaats, wordt deze aangemerkt als zijnde de locatie als bedoeld onder a.
d. Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend als er een openbaar toegankelijk oplaadpunt is binnen 500 m van het perceel of de woning van de aanvrager.

Artikel 7 - Tenaamstelling elektrische auto
Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend als de aanvrager niet de houder is van de elektrische auto.

Artikel 8 - Openbaarheid
1. De oplaadlocatie is een openbare voorziening voor het laden van elektrische auto's.
2. Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend wanneer blijkt dat aanvrager niet de intentie heeft de oplaadlocatie openbaar toegankelijk te houden voor het opladen van elektrische auto's.
3. De oplaadlocatie mag, met uitzondering van de situatie zoals onder 6d geschetst, niet zijn voorzien van een bord waaruit zou blijken dat de locatie slechts voor een of meerdere bepaalde nader aangegeven elektrische auto's is bedoeld.

Artikel 9 - Dubbele laadvoorziening
Er wordt alleen toestemming verleend als de laadpaal is voorzien of kan worden voorzien van een dubbele laadvoorziening zodat er gelegenheid is voor twee elektrische auto's tegelijk om te kunnen laden.

Artikel 10 - Maximum aantal laadpalen
Er wordt toestemming verleend voor ten hoogste twintig openbare laadpalen op gemeentelijk grondgebied naast de al door e-laad.nl gerealiseerde vier openbaar toegankelijke laadpalen. Bij het bereiken van het maximum wordt de beleidsregel geëvalueerd.

Artikel 11 - Kosten plaatsen, onderhoud, beheer en aansprakelijkheid ten gevolge van schade door laadpaal en oplaadpunt

1. Alle kosten voor het plaatsen, onderhouden, beheren van en schade veroorzaakt door de laadpaal en het oplaadpunt, die niet worden gedragen door degene die de laadpaal en het oplaadpunt realiseert (bijvoorbeeld de netbeheerder of de leverancier), zijn voor rekening van de aanvrager.
2. De gemeente aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor kosten, onderhoud en (vervolg)schade die het realiseren en gebruiken van de laadpaal met zich mee kan brengen.
3. De gemeente verleent alleen toestemming op een aanvraag wanneer in een overeenkomst met de leverancier ervan is vastgelegd, dat alle aansprakelijkheid waaronder voor het gebruik en onderhoud van de laadpalen en het oplaadpunt en eventuele schade hierdoor voor rekening van de aanvrager of de leverancier komen.

Artikel 12 - Realisatie
Om voor toestemming op een aanvraag in aanmerking te komen, moet een oplaadpunt op de oplaadlocatie daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd. In dat kader wordt ook de (technische) haalbaarheid bezien. Daarbij is de aanwezigheid van (hoofd)kabels en leidingen en het voorhanden zijn van een netwerk van belang.

Artikel 13 - Deelauto
Als uit de aanvraag blijkt dat er meerdere gebruikers van één elektrische auto zijn (bijvoorbeeld bij een deelauto), kan in afwijking van deze regeling toestemming worden gegeven.

Artikel 14 - Hardheidsclausule
Er kan van deze regeling worden afgeweken wanneer toepassing ervan gelet op het belang dat deze regeling beoogt te beschermen zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Artikel 15 - Inwerkingtreding
Deze beleidsregel treedt in werking de dag na bekendmaking.

't Harde - Hokseberg II

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting **3**

Bijlage 1	**Stedenbouwkundige Visie & Beeldkwaliteitsplan**	**4**
Bijlage 2	**Memo landschap en natuur**	**55**
Bijlage 3	**Besluit provincie Gelderland - afwijking Omgevingsverordenin**	**85**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**87**
Bijlage 5	**Verkennend bodemonderzoek**	**199**
Bijlage 6	**CAROLA-berekening**	**258**
Bijlage 7	**AERIUS-berekening**	**276**
Bijlage 8	**Quickscan natuurwaarden**	**410**
Bijlage 9	**Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**	**441**
Bijlage 10	**Watertoetsresultaat**	**455**
Bijlage 11	**Reactie vooroverleg**	**467**
Bijlage 12	**Reactiebrief VNOG**	**476**
Bijlage 13	**Participatieverslag**	**483**
Bijlage 14	**Zienswijzennota**	**486**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundige Visie & Beeldkwaliteitsplan

STEDENBOUWKUNDIGE VISIE & BEELDKWALITEITSPLAN

06.12.22

Landschappelijk wonen aan de Hokseberg!



PRINS PROJECT

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

INHOUD

Inleiding 04
- Aanleiding 04
- Doel 05
- Ambitie en doelgroep 06

Proces 07
- Toetsingskader 08
- Relatie met aangrenzende plannen 08

Context 09
- Inleiding 10
- Historische Context 10
- Analyse plangebied en omgeving 12

Stedenbouwkundige invulling 17
- Stedenbouwkundige invulling 18
- Fasering en Aantallen 24

Beeldkwaliteit 25
- Algemeen streefbeeld 26
- Openbare buitenruimte 27
- Ligging en oriëntatie 35
- Architectonisch streefbeeld per type 39
- Invulling private buitenruimte 47



INLEIDING



INLeIDINg
AANLeIDINg

In de Noordwestelijk hoek van het Gelderse ‘t Harde bevindt zich aan de Hokseberg een voormalig bedrijfsterrein met aangrenzende agrarische gronden. Er bestaan al geruime tijd plannen om deze voormalige bedrijfslocatie met aanliggende gronden om te vormen tot een kwalitatief hoogwaardig woongebied. In dit beeldkwaliteitsplan presenteren wij de stedenbouwkundige visie en de beeldkwaliteit voor de invulling van de aanliggende gronden aan de Hokseberg op ‘t Harde.

In dit beeldkwaliteitsplan wordt uitgegaan van vier doelgroepen waarvoor een bovengemiddelde huisvestingsbehoefte is. Deze doelgroepen zijn; starters, gezinnen met kinderen, 75+ers en beschermde woonzorgvoorzieningen voor mensen met bijvoorbeeld dementie. Door de goede ligging van de Hokseberg en het realiseren van een diversiteit aan woningtypologiën, zien wij kansen om met de voorgestelde ontwikkeling voor een aanzienlijk deel in deze woonbehoefte te kunnen voorzien.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv









INLeIDINg
Doe L

In het stedenbouwkundig plan is de ruimtelijke hoofdstructuur, de verkaveling, de situering van de verschillende woningtypen en het zorgprogramma ingetekend. Het bestemmingsplan, dat voor een deel van het gebied (fase 1) vooruitlopend op dit beeldkwaliteitsplan is opgesteld, verankert deze aspecten juridisch-planologisch niet.

Doel van het beeldkwaliteitsplan is om kaders te stellen voor de aspecten die niet in het bestemmingsplan en het stedenbouwkundig plan zijn geregeld, maar wel van belang zijn voor de kwaliteit van bebouwing en openbare ruimte. Het beeldkwaliteitsplan vormt daarmee een aanvulling op- en verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en waarborgt de gewenste kwaliteit van de verschijningsvorm van bebouwing en ruimte. Het beeldkwaliteitsplan biedt zodoende het kader voor:

- de ligging van de bebouwing;
- de gewenste bouwmassa en de geleding daarvan;
- de architectonische uitwerking;
- het materiaal- en kleurgebruik;
- de inrichting van de private ruimte zoals
- erfafscheidingen en private parkeerterreinen;
- de inrichting van de openbare ruimte zoals wegen, groenzones en openbare verblijfsruimten.

Het voorliggende beeldkwaliteitsplan geeft inzicht in de stedenbouwkundige uitwerking en de gewenste beeldkwaliteit en dient als inspiratiebron en toetsingskader voor het ontwikkelen van bouwinitiatieven, bouwplannen (inclusief welstandstoets) en verdere uitwerking van het openbare gebied.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

INLeIDINg

AMbIt Ie

In de ontwikkelingen op de Hokseberg moeten natuurontwikkeling, belevingswaarde en wooncomfort elkaar versterken. Voor Prins Bouw is aardgasvrij en energieneutraal bouwen hierbij de standaard waarbij er ook verder wordt gekeken naar klimaatadaptief bouwen.

Door de bestaande groenstructuren uit te breiden en leidend te laten zijn bij de planvorming, kan de biodiversiteit en oorspronkelijke karakter van het landschap behouden blijven en in de ruimtelijke inrichting van de publieke ruimte zelfs versterkt worden. Daarnaast zal er sterk rekening gehouden moeten worden met de fauna in en om het plangebied. Op die manier kan er ook voor hen ruimte worden gereserveerd in deze natuurinclusieve ontwikkeling.

Doe Lgr oe P

Gemeente Elburg heeft, net als grote gebieden in Nederland, te kampen met vergrijzing. Daarom zet de gemeente in de Woonvisie in op het realiseren van een goede mix van woningtypen om gezinnen en starters te behouden voor de kernen en ouderen de mogelijkheid te geven door te stromen binnen de eigen sociale omgeving naar een geschikte woning die aansluit bij de behoeftes van een toenemende zorgvraag. In het plangebied van de Hokseberg kunnen we een prettig gevarieerd woningaanbod in het groen realiseren, waardoor de ontwikkeling een schoolvoorbeeld wordt voor de ambitie van de gemeente!

Een inclusieve woonomgeving waarin twee werelden; mens en natuur, met elkaar worden verbonden. In het plangebied stellen wij voor om, op basis van een enquête gehouden onder gegadigden, de volgende typologieën te realiseren:

- Eengezins(rij)woningen, voor starters en jonge gezinnen.
- Grondgebonden levensloopbestendige woningen (conform knarrenhof principe) voor ouder wordende bewoners met toenemende zorgvraag, maar die graag zelfstandig willen blijven wonen.
- Intramurale kleinschalige woongroepen voor bewoners met bijvoorbeeld dementie. Er is grote behoefte aan deze geclusterde woonzorgvoorziening voor bewoners met een zwaardere zorgbehoefte. De intramurale setting zal tevens uitvalsbasis zijn voor het leveren van zorg aan huis in de omliggende wijk. De nabijheid van de zorg vergroot het gevoel van veiligheid voor zelfstandig wonende ouderen.
- Levensloopbestendige appartementen voor jong en oud. Juist de mix van leeftijdsgroepen versterkt het sociale karakter van de woonomgeving.
- Twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen voor een kleine bebouwingskorrel langs de historische linten.













PROCES

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Pr o Ces

t oet sINgsk ADer

Dit beeldkwaliteitsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad van Elburg. De in dit document vastgelegde ambities, regels en richtlijnen krijgen hierdoor de status van een beleidskader en zijn daarmee een aanvulling op de gemeentelijke welstandsnota. De algemene welstandscriteria uit de welstandsnota blijven echter wel van kracht. Op deze criteria kan worden teruggevallen in het geval van excessen. Nadat het beeldkwaliteitsplan is vastgesteld dient het als toetsingskader voor het Oversticht (Commissie Omgevingskwalieit, COK) bij de verdere uitwerking van de plannen voor de Hokseberg. Dit geldt zowel voor de bouwplannen voor de woningen en zorggebouw in het gebied als het inrichtingsplan voor de private en openbare ruimte.

RELATIE MET OVERIGE PLANNEN

Het beeldkwaliteitsplan is niet het enige plan dat vorm geeft aan de herontwikkeling van het gebied. Het beeldkwaliteitsplan heeft een duidelijke relatie met de andere plannen voor deze locatie.

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Het stedenbouwkundig plan vormt de basis voor dit beeldkwaliteitsplan.
In het stedenbouwkundig plan is de hoofdstructuur, de verkaveling en de situering van de verschillende woningtypen en zorggebouw(en) opgetekend en wordt de indeling van de private en openbare ruimte aangegeven. In het stedenbouwkundig plan is echter geen invulling gegeven aan de beoogde bouwmassa, uitstraling, vormgeving en kleur- en materiaalgebruik van de woningen en zorggebouw(en) en de materialisatie van de private en openbare ruimte. Daarnaast is het stedenbouwkundig plan een ontwerp dat niet is vervat in een rapportage die de vrijheden en randvoorwaarden aangeeft. Het is dan ook onduidelijk welke aspecten uit het stedenbouwkundig plan hard zijn en waarin nog flexibiliteit mogelijk is. Het beeldkwaliteitsplan vult het stedenbouwkundig plan op deze beide zaken aan.

INr ICHt INgs PLAN o PeNbAre r UIMte

Het stedenbouwkundig plan wordt nader uitgewerkt tot een inrichtingsplan voor de private en openbare ruimte. Dat inrichtingsplan is een concreet ontwerp. Dit beeldkwaliteitsplan reikt daarvoor, samen met het programma van eisen (PVE) van de gemeente, de spelregels aan. Het inrichtingsplan vormt dus een uitwerking op basis van het streefbeeld dat in dit beeldkwaliteitsplan wordt vastgesteld.

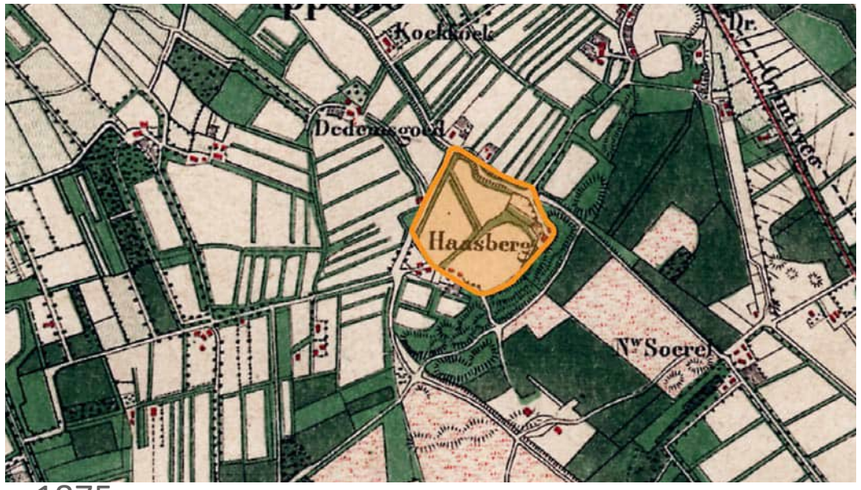
beste MMINgs PLAN

Om de herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken en daadwerkelijk omgevingsvergunningen te kunnen verlenen is er een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Op basis van het bestemmingsplan 'Elburg 2013' is er immers geen bebouwing mogelijk. Voor de eerste fase is deze reeds gewijzigd onder de naam: ''t Harde Hokseberg'. Het bestemmingsplan legt bestemmingen vast en bevat bouwregels. Het bestemmingsplan gaat echter niet in op kwaliteitsaspecten als geleding van de massa, vormgeving, materiaal en kleurgebruik en inrichting van de ruimte. Het beeldkwaliteitsplan voorziet in die zaken waarin het bestemmingsplan niet voorziet. Het bestemmingsplan voor fase 2 zal nog planologisch geregeld moeten worden.

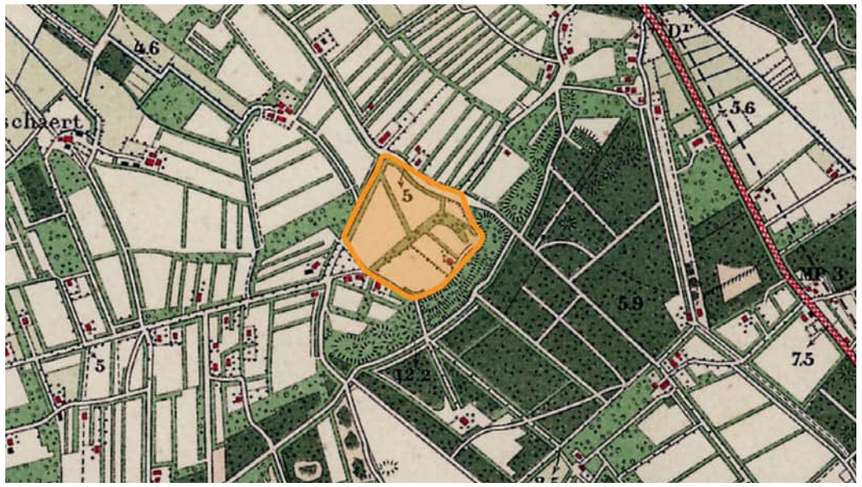
WELSTANDSNOTA

Een beeldkwaliteitsplan heeft een formele status als toetsingskader bij het verlenen van een omgevingsvergunning. De welstandsnota beslaat het gehele grondgebied van de gemeente Elburg en is gericht op beheergebieden. Gezien de Hokseberg een ontwikkelingsgebied betreft, zijn op maat gesneden criteria wenselijk. Om hierin te voorzien is dit beeldkwaliteitsplan opgesteld. Na vaststelling door de gemeenteraad van Elburg zal het beeldkwaliteitsplan voor deze specifieke locatie leidend zijn voor de uitwerking van de bouwplannen en de inrichting van de (openbare) ruimte. Daarmee krijgt het beeldkwaliteitsplan de status als formeel toetsingskader.

CONTEXT



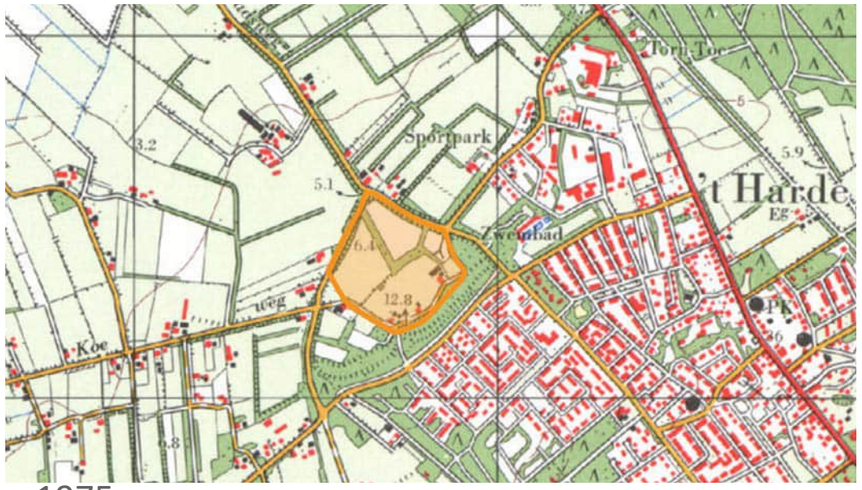
1875



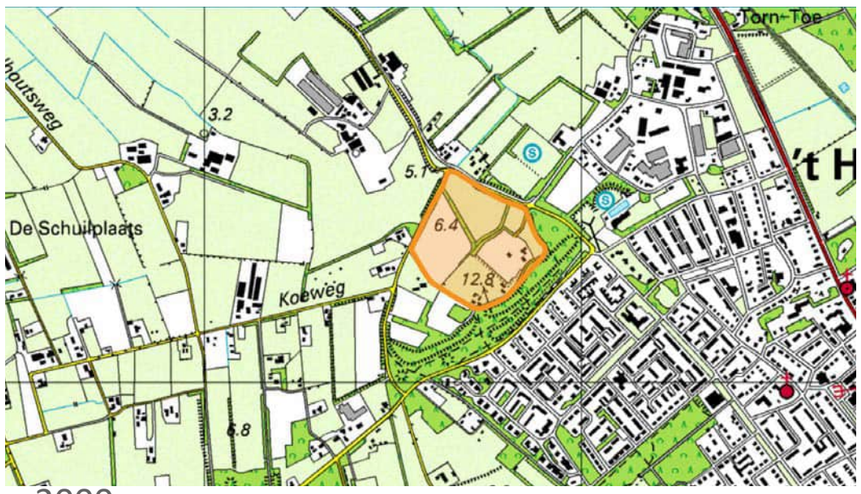
1925



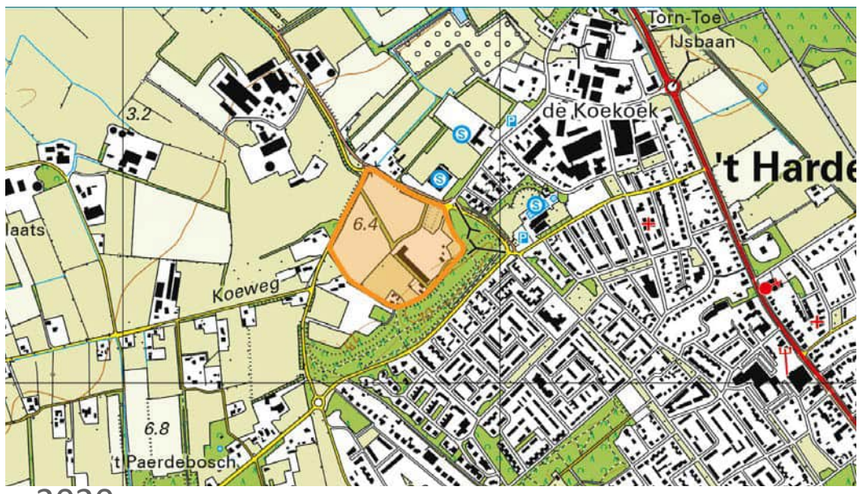
1957



1975



2000



2020

Co Nte Xt
INLeIDINg

Dit hoofdstuk behandelt de ruimtelijke context waarop de beeldkwaliteitsambities van de volgende hoofdstukken zijn gebaseerd. Zowel de historische context (door middel van een beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van het gebied en zijn omgeving), de huidige context (door middel van een beschrijving van het huidige stedenbouwkundige en landschappelijke karakter) als de toekomstige context (door middel van een toelichting op het stedenbouwkundig plan dat de basis voor het beeldkwaliteitsplan vormt) komen daarbij aan de orde.

HIst or IsCHe Co Nte Xt

Plangebied de Hokseberg grenst aan het historische kruispunt van de Romeinse route tussen Nunspeet en Wezep (huidige Bovenweg) en de vroege handelsroute tussen Elburg en Epe (huidige Stadsweg). Een prachtige locatie met een rijke historie.

Grenzend aan de woonwijken 't Harde West en Heidezoom ten zuiden en de multifunctioneel centrum Aperloo aan de oostzijde, leent de planlocatie zich heel goed om het woongebied van 't Harde verder vorm te geven.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



2020 met ingestippeld de dekzandrug (bovenweg) en de historische houtwallen en -ramers.

Co Nte Xt

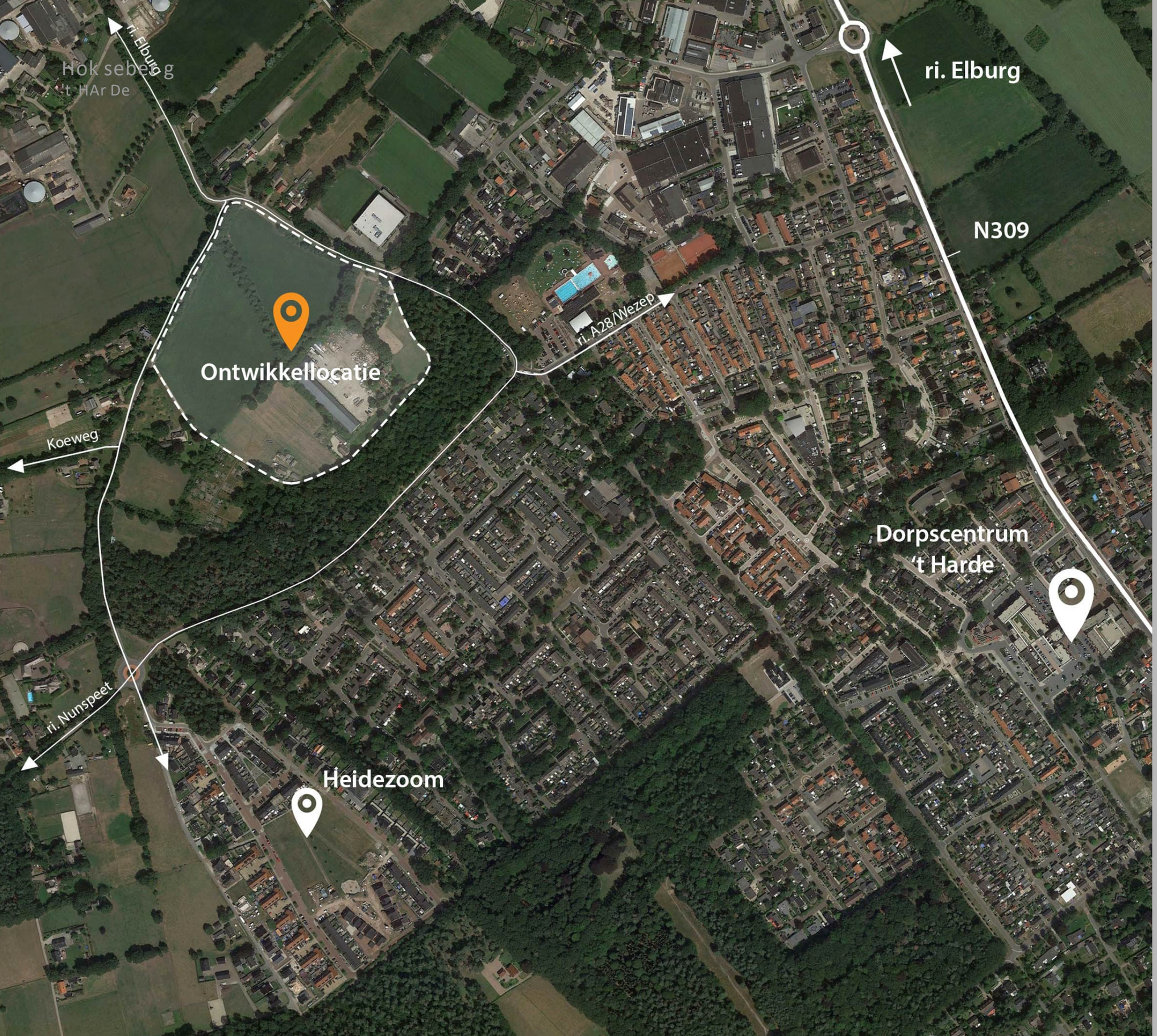
HIst or IsCHe Co Nte Xt

Vooral in de jaren 50, 60 en 70 is ’t Harde sterk gegroeid. Deze groei is grotendeels te verklaren door de impuls van de werkgelegenheid in de Luitenant Kolonel Tonnet Kazerne. Inmiddels heeft het dorp ca. 6.500 inwoners. In de afgelopen decennia is het dorp nauwelijks gegroeid. Met de realisatie van de wijk Heidezoom neemt het aantal woningen weer wat toe.

De locatie ligt, in groter verband gezien, op terrein dat langzaam afloopt van de stuwwal naar het Veluwemeer. Opvallend in deze randzone van Noord-Veluwe is de opeenvolging in bewoning en bodemgebruik. Er zijn verschillende zones te onderscheiden met verschillende ondergrond, waterhuishouding en landgebruik. Van een droge zone, waar de locatie deel van uitmaakt, met kleinschalige landbouw, houtwallen en landgoederen gaat het gebied over in een natte zone met elzensingels en open polderlandschap.

De Bovenweg (ten zuidoosten van de locatie) ligt op een langgerekte dekzandrug. De weg volgt het bochtige patroon van de dekzandrug. De Bovenweg is een oude route (“Oude Zwolsche Weg” volgens de kadastrale minuut van 1811/1835) en heeft daardoor cultuurhistorische waarde. Deze met bos begroeide dekzandrug vormt nu een natuurlijke intermediair tussen de locatie en de woonwijken ’t Harde West en Heidezoom.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Co Nte Xt

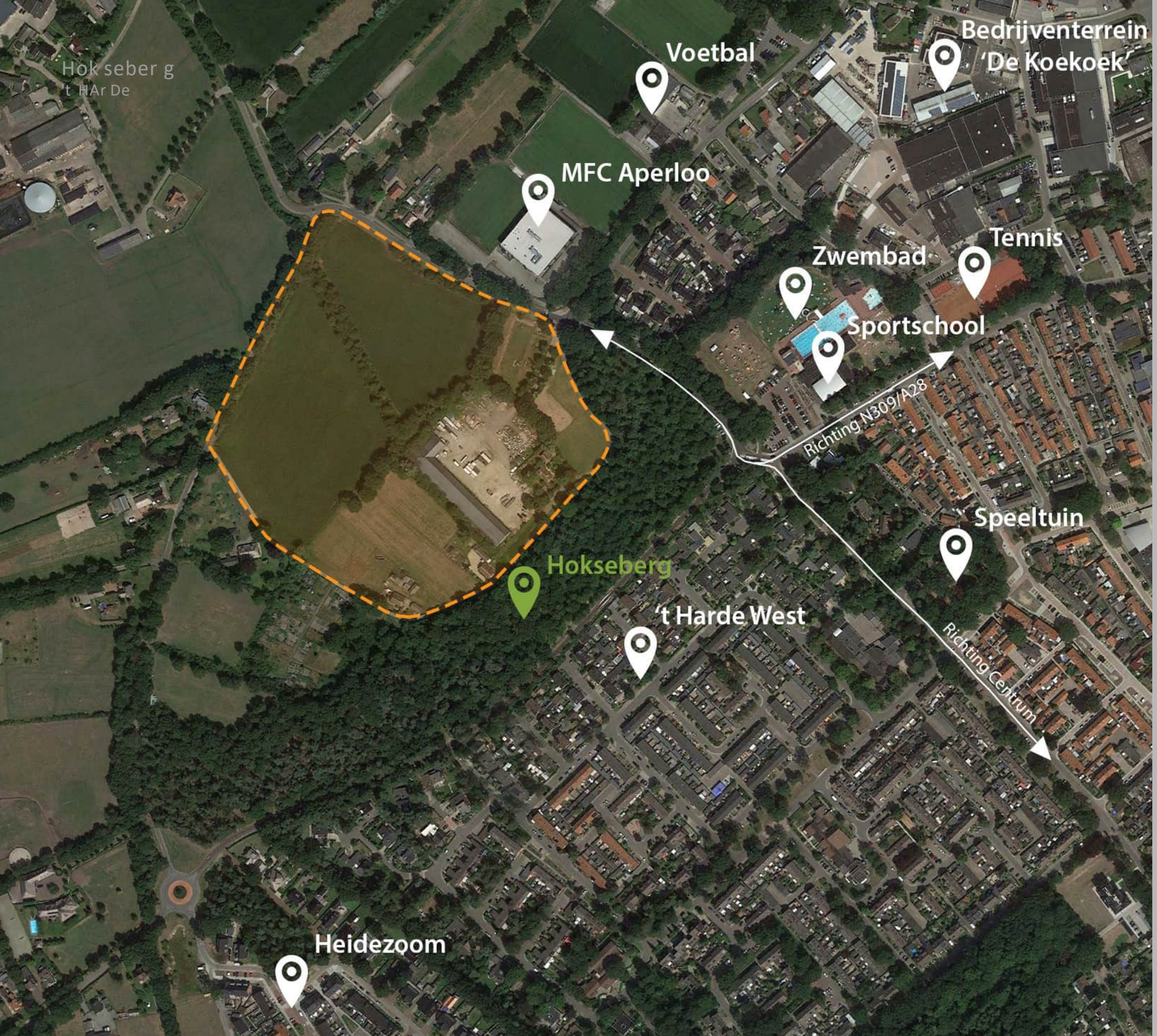
ANALYse PLANgeb IeD & OMGEVING

Ontsluiting

Het plangebied wordt in de huidige situatie ontsloten naar de Stadsweg. De infrastructuur wordt gevormd door smalle wegprofielen, welke voornamelijk zijn verhard met asfalt, maar ook zijn er nog stukken met halfverharding aanwezig. De wegen worden omzoomd met droge greppels en informele bomenrijen. Uitgezoomd naar een grotere schaal wordt het plangebied via de Stadsweg en de Bovenweg ontsloten op de N310 en de N309 naar de A28 en richting de A50.

De planontwikkeling is hiermee mooi centraal gelegen met goede verbindingen naar de kernen van Elburg, Nunspeet en Epe in de directe omgeving en is aangesloten via goede infrastructuur op het landelijk wegennet.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Co Nte Xt

ANALYse PLANgeb IeD & OMGEVING

Hokseberg

De planlocatie wordt gevormd door een bedrijfslocatie en omliggende agrarische gronden direct aansluitend op de bestaande woonomgeving van 't Harde. Een beboste smalle zone op geaccidenteerd terrein onttrekt de locatie echter aan het zicht vanaf de Bovenweg. De locatie staat wel in open visuele verbinding met de Stadsweg, de andere doorgaande weg langs het gebied.

De locatie ligt binnen het bestaande stedelijke gebied. Direct tegenover de locatie ligt het Multifunctionele Centrum (MFC) Aperloo. Dit MFC fungeert als dorpshuis en bevat tevens een kinderdagverblijf, een sportzaal en een schietruimte. Direct daarachter liggen de voetbalvelden van SV 't Harde. Andere voorzieningen in de directe nabijheid zijn het zwembad 'De Hokseberg' en een sportschool.

Ingeklemd tussen het zwembad en de voetbalvereniging ligt een moderne woonwijk. Op circa 500 meter ligt een huisartsenpraktijk met apotheek. Op circa 750 meter een school. Op iets meer dan een kilometer is het winkelcentrum gelegen.

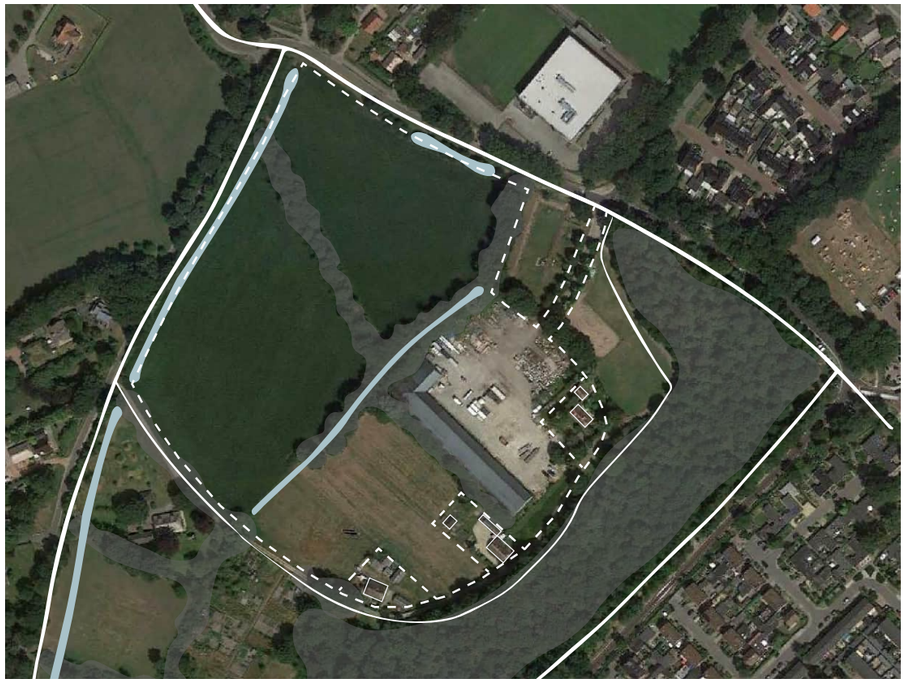
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



PLANgeb IeD in oranje weergegeven



LANDsCHAP in groen weergegeven



WATER in blauw weergegeven



HIst or IsCHe kamers in oranje weergegeven

Co Nte Xt
ANALYse PLANgeb IeD & OMGEVING

Plangebied
Het plangebied, in oranje weergegeven, bevindt zich tussen drie wegen; de Schietweg, de Bovenweg en de Stadsweg. Het plangebied wordt slechts via één weg ontsloten; de Stadsweg. Naast deze ontsluitingsweg bevindt zich rondom het plangebied nog een smal (deels) verhard pad; de Hokseberg. In het plangebied liggen 3 bestaande woningen die zorgvuldig in het plan geïntegreerd worden.

Historisch Groen
Het plangebied ligt tussen enerzijds het dorpse en aan de andere zijde het agrarische landschap van 't Harde. De planlocatie is door verschillende houtwallen opgedeeld in 4 landschappelijke kamers. Deze verdeling heeft een historische basis, want op kaartmateriaal uit 1850 is al een verdeling in 3 kamers zichtbaar, de grootste is in latere tijden nog gesplitst waarmee de 4e kamer ontstond. Het is dan ook waardevol om deze historische structuur in te zetten en waar mogelijk te versterken binnen de nieuwe voorgestelde ontwikkelingen.

Water
Oppervlaktewater is zeer beperkt aanwezig op de locatie. In lichtblauw weergegeven zien we de bestaande watergangen. Het grondwaterpeil is vrij laag en bevindt zich op een diepte van 1,5 - 3 m onder het maaiveld. Hierdoor staan de aanwezige watergangen voor het grootste deel van het jaar droog. Het introduceren van oppervlaktewater voor het vergroten van de waterberging en als compenserende maatregel, lijkt dan ook geen reële optie. Eerder kan gedacht worden aan het realiseren van wadi's waar het regenwater de mogelijkheid krijgt in de bodem te infiltreren.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Co Nte Xt

ANALYse PLANgeb IeD & OMGEVING

De aaneengesloten groene ruimte, welke volgens de historische structuur door het plangebied snijdt, versterkt niet alleen de belevingswaarde van de wijk, maar gaat in onze visie ook uitnodigen om te leven! Aanéén geregen door de bestaande houtwallen worden diverse plekken gecreëerd om te spelen, te sporten, te beleven en te ontmoeten! Een heerlijke plek om elkaar tegen te komen, sociaal, interactief, veilig en omgeven door het rustgevende groen. Door het groene en collectieve karakter vormt het straks letterlijk de levensader van de wijk. Voor de huidige bewoners van de houtwallen, de planten en dieren, zal er best heel wat veranderen in hun leefgebied. Ze moeten de omgeving straks gaan delen met de mensen die erbij komen. Onderzocht zal worden welke soorten er momenteel aanwezig zijn en hoe we ervoor kunnen zorgen dat zij zich zoveel mogelijk op hun gemak kunnen blijven voelen in de nieuwe situatie.

Waar mogelijk wordt ook de biodiversiteit versterkt, door bijvoorbeeld het realiseren van waterpartijen. In, aan of bij de nieuwe woningen zullen ook bijvoorbeeld nestgelegenheden aangebracht worden om aanwezige vogels en zoogdieren de gelegenheid te geven zich te vestigen. Door de wijk groen in te richten en ruimte te bieden aan inheemse flora, ontstaat er veel ruimte voor insecten, vogels en dieren. Kortom het hart van de wijk voor mens, dier en planten om te (be)leven!

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv





Co Nte Xt
STEDENBOUWKUNDIGE INVULLING EN VISIE

Structuur & Concept

De 4 kamers zoals op de locatie gevormd door de historische houtwallen vormen een prachtig uitgangspunt voor de stedenbouwkundige opzet. De houtwallen hebben een hoge belevingswaarde en worden daarom dankbaar ingezet om de publieke ruimten in de wijk te begeleiden. Ze vormen hiermee een ecologische aorta die het gebied, ook na het nieuwe gebruik van het gebied, blijven doorsnijden.

De voorgenomen bebouwing wordt op gepaste afstand gesitueerd, zodat onnodige schade aan de flora en fauna wordt beperkt. Bovendien ontstaat hiermee een prettig en ruimtelijk publiek domein. Binnen de kamers zijn bouwvelden aangewezen waarbij het uitgangspunt is dat de rooilijn van de woningen de contouren van deze velden volgen. Hiermee ontstaan omsloten hoven waarbinnen de parkeerbehoefte kan worden ingevuld, terwijl dit grotendeels aan het zicht onttrokken is vanuit het openbare gebied.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

STEDENBOUWKUNDIGE INVULLING

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Co Nte Xt

STEDENBOUWKUNDIGE VISIE

Stedenbouwkundig plan

Wonen op de Hokseberg, wordt wonen in een ruim opgezette eigentijdse woonomgeving die aansluit bij de dorpse schaal en karakter van ’t Harde en toch uitzonderlijk wordt door de nagestreefde duurzame ambities. Een eigentijdse woonomgeving waar jong en oud zich fijn en veilig voelt. Dit gevoel wordt straks gedragen door de architectuur van de gebouwen, waarbij de menselijke maat centraal staat en de architectuur een kwalitatief en ingetogen karakter heeft. De verschillende bouwwerken hebben bij voorkeur een kap, waarmee aangesloten wordt op het dorpse karakter. Onderscheid kan gemaakt worden in één of twee lagen met een kap, waardoor een gepaste variatie in hoogte ontstaat.

De kamers bieden plaats aan een variatie in stedenbouwkundige korrelgrootte. Hierbij zijn wat grotere volumes voorgesteld langs de Stadsweg (woonzorgcentrum) en in het hart van het plangebied in de vorm van twee woongebouwen met levensloopbestendige appartementen. Vanuit het hart van het plangebied naar de randen, wordt de stedenbouwkundige korrel steeds kleiner en verdunt de intensiteit, waardoor een passende aansluiting gerealiseerd wordt op de bestaande bebouwing van vrijstaande woningen langs de historische linten. Het variëren in korrelgrootte en intensiteit maakt het bovendien mogelijk om op kwalitatieve wijze te voorzien in een gedifferentieerd woningaanbod, wat goed aansluit bij de ambitie om woningen te bouwen voor de verschillende doelgroepen zoals benoemd in de woonvisie.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Hok seber g
't HAr De



Legenda

- Het erf
- Accent
- Het lint
- Houtwal - de kamers

Co Nte Xt
STEDENBOUWKUNDIGE VISIE

Het erf en het lint

Het stedenbouwkundige plan vormt zich rond het verbinden van de 4 kamers. Binnen de open velden van de vier kamers zijn diverse bebouwing typologieën los verstrooid. De typologieën schikken zich naar twee hoofdgedachten; het erf, en het lint.

Het erf bestaat uit accenten en diverse bijgebouwen. De overige bebouwing volgt de meanderende vorm van het lint en vormen een serie van losse bouwvolumes in het groen.

Dit typologisch denken, samen met het doorlopende lint maken een eenduidig en samenhangend stedenbouwkundig plan die passend is in een dorpse setting.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Hok seber g
't HAr De



Legenda

- ‘De Hoeve’- Intramurale Zorg
- ‘De Erven’ - 4/5 - kappers
- ‘Het Hoogh’ - Appartementen
- ‘Het Lint’ - Vrijstaand en 2/3-kappers

Co Nte Xt
STEDENBOUWKUNDIGE VISIE

Typologieën
In het hart van het plangebied worden twee woongebouwen voorgesteld met levensloopbestendige appartementen. De situering in de directe omgeving van het woonzorgcentrum maakt deze appartementen aantrekkelijk voor ouderen waarbij de zorgvraag toeneemt, maar nog wel zelfstandig willen blijven wonen.

Daarnaast worden levensloopbestendige woningen voorgesteld. Deze grondgebonden en geschakelde woningen worden gesitueerd rondom een hofje, waardoor een sociale cohesie wordt gestimuleerd en bewoners elkaar met alledaagse hulpvragen kunnen helpen.

Door in het hele gebied een mix van woningtypen te realiseren is het voor zowel ouderen, gezinnen als starters mogelijk om binnen de eigen sociale omgeving door te stromen.

Korrelgrootte
Om aan te sluiten bij de bestaande stedenbouwkundige korrels zijn verschillende woningtypologieën denkbaar; compacte rijhuizen, twee-ondereen-kap en vrijstaande woningen, allen uitgestrooid over het plangebied. Vanuit het hart van het gebied naar de randen wordt de stedenbouwkundige korrel steeds kleiner en bestaat er steeds meer ruimte tussen de verschillende woningen. Door ruimte vrij te laten tussen de woningen wordt het idee van ‘wonen in het groen’ versterkt.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Legenda

Openb. | Privé — Parkeren

Langzaam verkeer

Primaire infrastructuur

Secundaire infrastructuur

Co Nte Xt
STEDENBOUWKUNDIGE VISIE

Verkeer en Parkeren

De hoofdader in de wijk wordt gevormd door het lint. Deze rondlopende slinger door de wijk is naast de hoofdweg voor autoverkeer ook, samen met de houtwallen, de grote vormgever van het gebied. Aan het lint takken de diverse erftoegangen. Dit kunnen de toegangswegen zijn voor de vrijstaande woningen, maar ook de toegangswegen voor de woonerven. Los van deze hoofdstructuur kent het plan diverse wandelpaden die organisch door de verschillende landschappen heen lopen.

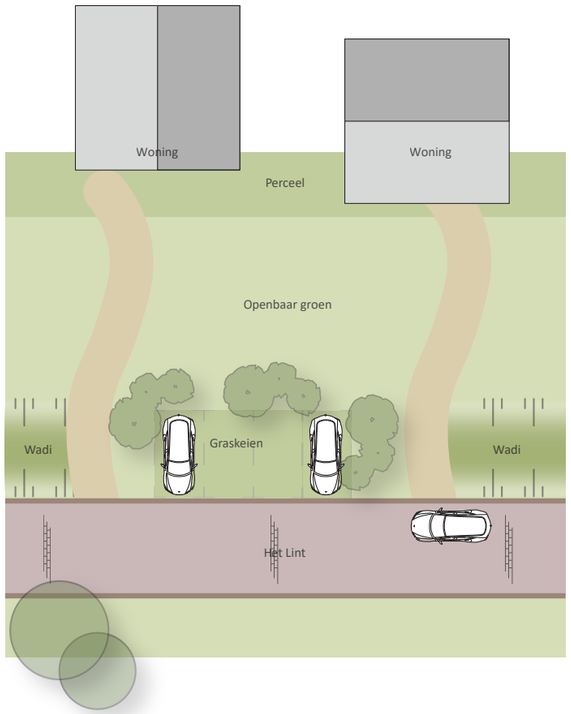
Het parkeren op de Hokseberg zal geschieden in een drietal typologieën.

1. Op eigen erf
2. In verholen koffers
3. Langs de weg

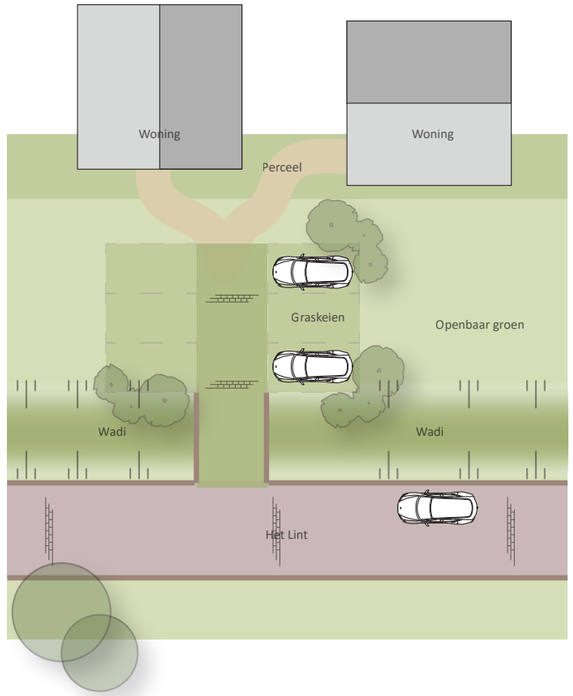
De parkeernormen van de gemeente Elburg zitten aan de bovenzijde van de bandbreedtes die het CROW gemeentes biedt. Daardoor is het van belang dat het toewijzen van parkeerplaatsen dan ook in de bovenstaande volgorde geschied om zo een verrommeling in het landschap tegen te gaan.

Daarbovenop zullen de parkeervakken zelf waterdoorlatend moeten zijn, en opgaan in het graslandschap. Op die manier dient er te worden getracht om de verharding zo veel mogelijk te voorkomen.

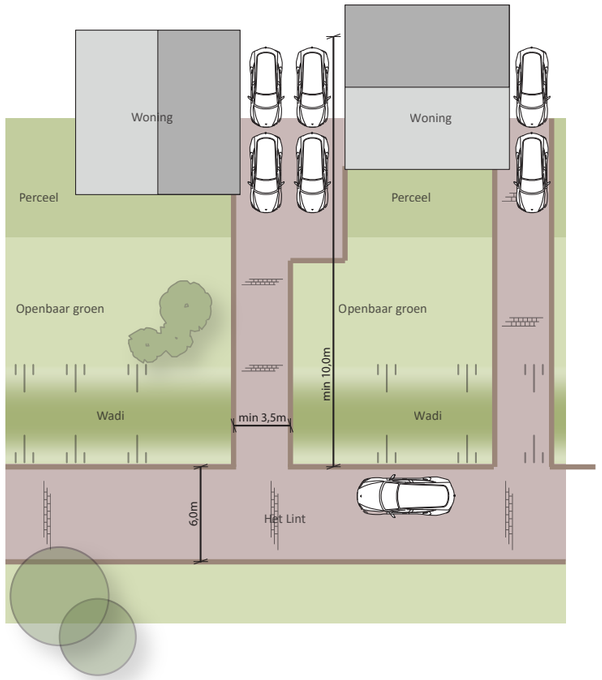
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Type A: Parkeren langs het Lint



Type B: Parkeren in het groen



Type C: Parkeren op eigen erf

Co Nte Xt
STEDENBOUWKUNDIGE VISIE

Parkeertypologie

Het doorlopende lint verbind niet alleen de 4 kamers met elkaar, maar tegelijk is het ook de hoofd verkeersader door het gebied heen. Om gehoor te kunnen geven aan de parkeernormen wordt er een aanzienlijke hoeveelheid parkeren in het plangebied toegevoegd.

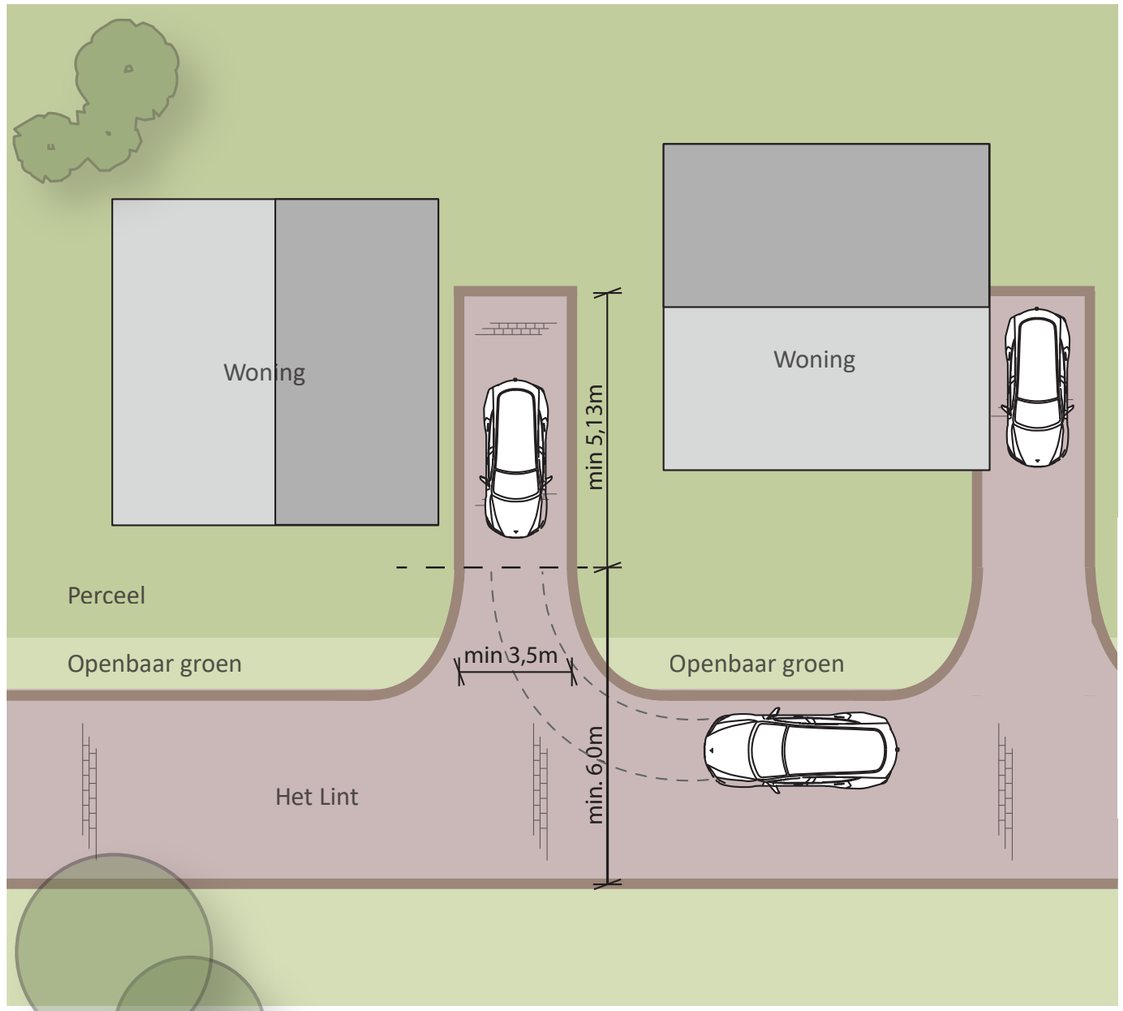
Om deze parkeerplaatsen op te kunnen nemen in het landschap worden er een drietal parkeertypologieën voorgeschreven. In alle drie de typologieën gaan we niet uit van strakke groene parkeerkoffers, maar parkeerkoffers met speels geplaatste bosschages voor een natuurlijke overloop van landschap en parkeren.

Typologie A:
Deze typologie bundelt alle verkeersstromen aan het lint. Parkeren geschiedt haaks op de weg waarna de bewoner te voet zijn woning kan bereiken. Hierdoor kan een groot deel van het terrein aan openbaar groen worden toegekend. Het lint daarentegen krijgt een nadrukkelijk breed profiel. Het aantal inritten op het lint zijn minimaal.

Typologie B:
Door het toepassen van kleine parkeerkoffers in het groen wordt het wegprofiel van het lint smaller en is het mogelijk een langgerekte wadi langs het lint te plaatsen. Door de koffers neemt het bruikbare openbaar groen af. Daarentegen zijn het aantal inritten beperkt en zijn de parkeerkoffers op te nemen in het landschap.

Typologie C:
Wanneer naast de woning wordt geparkeerd is er een grote groene ruimte mogelijk. Echter neemt het aantal inritten in het plan fors toe.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Principe parkeren op eigen terrein met wegbreedte < 5,0 m

Parkeertypologie

Op een aantal posities langs het lint is de breedte van de straat minder dan 5,0 meter. Om de inritten van de woningen goed te kunnen bereiken wordt er voorgeschreven om de inrit minimaal 3,5 meter breed uit te voeren zoals op het schema is geïllustreerd. Dit geldt tot een diepte is bereikt van 6,0 meter. Hierna is de reguliere parkeervakbreedte weer van toepassing.

De parkeeroplossing zoals in het beeldkwaliteitsplan is gepresenteerd gaat uit van maximale kwaliteit binnen de geldende parkeer en verkeersregels.



Co Nte Xt

STEDENBOUWKUNDIGE INVULLING EN VISIE

Fasering

De ontwikkeling van deze omvang zou bij realisatie in één keer de lokale woningmarkt behoorlijk ontwrichten. Daarom wordt gekozen om de realisatie te faseren en te spreiden over de komende jaren. Afhankelijk van de ontwikkelingen in woningbehoefte kan dan het voorgestelde programma nog bijgesteld worden, zodat het gerealiseerde programma blijft aansluiten bij de behoefte in de gemeente. Ten tijde van het opstellen van dit BKP is het programma voor fase 1 vastgesteld, echter zal de afstemming tussen het programma en behoefte voor fase 2 nog moeten geschieden.

Uitgangspunt is om het noordoostelijk plangebied dat aansluit aan de Stadsweg in de eerste fase te realiseren. Hiermee wordt aangesloten aan de bestaande stedelijke structuur rondom het Multifunctioneel Centrum Aperloo. Centraal in de eerste fase is het woonzorgcentrum gepland. Hiermee kan op korte termijn voorzien worden in de dringende behoefte voor intramurale zorg in ’t Harde en is de basis gelegd qua zorgverlening waar de bewoners van de omliggende groeiende wijk dan in toenemende mate een beroep op kunnen doen. Naast de woonzorgvoorziening wordt in de eerste fase reeds een mix van eengezinswoningen, appartementen met levensloopbestendige woningen voorzien voor ouderen die nog graag zelfstandig willen wonen. Vanaf het begin kan de ambitie van het ontwikkelen van een duurzame levendige en gevarieerde woonomgeving tot bloei komen op de Hokseberg.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

BEELDKWALITEIT

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

BEELDKWALITEIT

ALge MeeN stree FbeeLD

Dit beeldkwaliteitsplan legt de ambitie vast waarmee de vertaalslag wordt gemaakt vanuit het stedenbouwkundig plan naar de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte. Daarbij worden niet alleen criteria voorgeschreven, maar worden ook 'tools' aangereikt die ingezet kunnen worden. Daarbij dient er nadrukkelijk sprake te zijn van eenheid en samenhang.

Het gehele ontwikkelingsgebied krijgt een eigentijds en samenhangend karakter in aansluiting op de bestaande (cultuurhistorische)omgeving van de Hokseberg. Daarbij is er een verschil tussen de zorggebouwen, de appartementengebouwen en de grondgebonden woningen. Ondanks het verschil in massa, functie en situering wordt de samenhang vooral gezocht in architectonische kenmerken, kleur en materiaal en de inrichting van de openbare ruimte. Bij deze inrichting is de landschappelijk, ecologische architectuur een belangrijke basis voor verdere ontwikkeling.

De beeldkwaliteit richt zich op de volgende onderdelen;
- Openbare buitenruimte
- Architectuur
- Privé buitenruimte en erfafscheidingen

De architectuur is vervolgens onder te verdelen in de diverse typologieën die het plan rijk is;
- 'De Hoeve'- Intramuraal zorggebouw
- 'De Erven' - Grondgebonden rijwoningen
- 'Het Lint' - Vrijstaande woningen en twee-kappers
- 'De Hoogh' - Appartementen

eeNHeID eN sAMeNHANg

Om eenheid en samenhang in het plan te krijgen, zowel voor de realisatie van de woningen als de zorggebouwen, maar ook voor toekomstige uitbreidingen, zoals bijvoorbeeld aan- en/of bijgebouwen, dakkapellen, etc. is een beeldkwaliteitsrichtlijn samengesteld en zijn criteria vastgesteld.

De richtlijnen en criteria bevatten diverse stedenbouwkundige en architectonische middelen die ervoor zorg dragen dat daarmee eenheid en samenhang ontstaat. In de uitwerking dient gehoor gegeven te worden aan de middelen die het beeldkwaliteitsplan aanreikt.

Het toepassen van deze middelen en criteria komt enerzijds voort uit het stedenbouwkundig plan zoals massa, geleding, accenten en oriëntatie. Anderzijds dienen zij het wensbeeld en de ambitie waar te maken voor de architectuur en de relatie met de inrichting van de openbare ruimte.

In de paragraaf architectonische uitwerking wordt aangegeven waar welke middelen uit de richtlijnen dienen te worden ingezet.







Geclusterde erven in een voetbed van groen



Legenda

- Historische Houtwallen
- Wadi
- Speelnatuur / Belevingstuin
- Wandelpaden
- Solitaire bomen in landschap

BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUlte Nr UIMte

Om de impact van de ontwikkeling zoveel mogelijk te beperken, of zelfs te compenseren, dient er een klimaatadaptieve woonomgeving gerealiseerd te worden. Hierin moeten natuurontwikkeling, belevingswaarde en wooncomfort elkaar versterken. De nieuwe wijk wordt ruim opgezet, waarbij de bestaande historische houtwallen leidend zullen zijn met als doel de bestaande biodiversiteit te behouden. Daarnaast zullen de woningen minimaal energieneutraal en aardgasvrij gerealiseerd worden.

Door het toevoegen van woningen, is het onvermijdelijk dat er een stukje natuur verloren gaat. Om het karakter van het bestaande weidelandschap zoveel mogelijk te behouden is het uitgangspunt de woningen als losse objecten in het akkerland te plaatsen. De erfafscheidingen van woningen worden groen vormgegeven zodat de totale wijk een indruk geeft van groen wonen.

De woningen staan heel nadrukkelijk in het groene landschap, waarbij het open karakter van het gebied behouden moet blijven. De historische houtwallen zijn hierbij leidend voor de invulling van het gebied en het plaatsen van woningen.

Om beweging en sociale interactie met de buurt te stimuleren bevinden zich door het hele gebied een flink aantal wandelpaden. De weg wordt uitgevoerd in klinkers. De bijbehorende parkeergelegenheden krijgen een groene uitstraling door uitvoering in half verharding of gras-betonstenen, waardoor het groene karakter van het gebied behouden blijft.

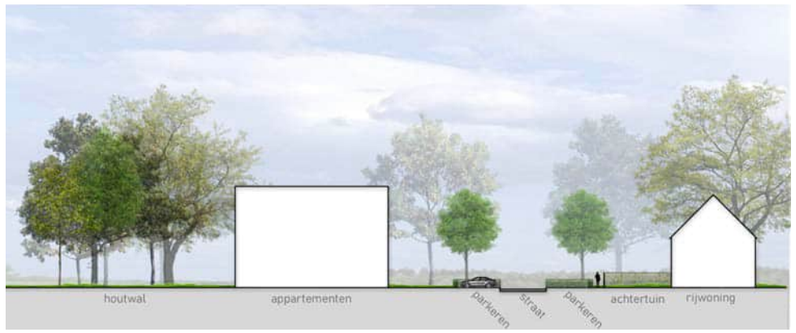
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



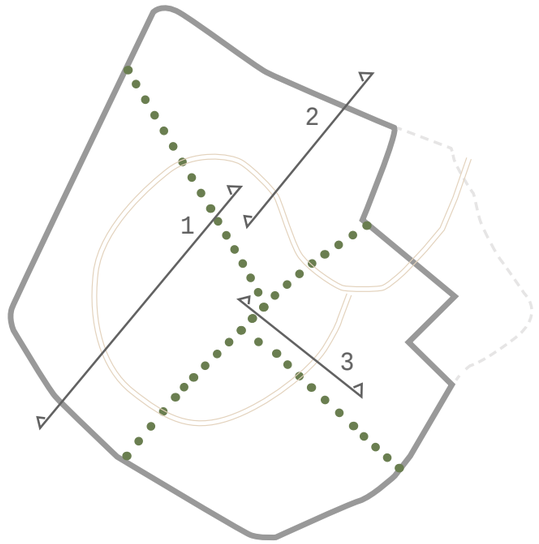
1



2



3



BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUlte Nr UIMte

Door gebruik te maken van solitaire bomen, lange zichtlijnen en veel groen. Beogen we een wijk te creëren waarin de landelijke open structuur behouden kan blijven.

De auto, ondanks dat deze in grote getallen aanwezig zal zijn, zal ten alle tijden te gast zijn. Door diverse typen verkeersstromen te combineren in een wegprofiel, hagen te plaatsen rondom parkeerplaatsen, en knusse erven te ontwerpen, is het mogelijk een groene, rustieke en prettige leefomgeving te creëren.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Landschap





Glooiend groen graslandschap met ruimte voor wilde bloemen en solitaire, vrijstaande bomen



Ruimte tussen bouwblokken als collectieve groenruimte

Water





Wadi's in langgerekte vorm langs het lint t.b.v. natuurlijke hemelwater afvoer. Wadi's inzetten als speelplek



Afgewisseld met een enkele minimalistische betonbrug

Houtwallen









Bestaande houtwallen handhaven en indien nodig aanhelen met inheemse bomen en planten zoals; de hazelaar en krentenstruiken

BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUlte Nr UIMte

Landschap
Het nieuwe landschap dient dichtbij het oorspronkelijke karakter van de 4 kamers te blijven. Dit betekent een open ruimte gescheiden door een historische houtwal. Binnen de kamers zal het groene graslandschap enkel worden onderbroken door het doorlopende lint. Overige elementen zoals woningen, bomen, bosschages of inrichtingelementen zullen als strooigoed door het plan heen geplaatst worden.

Water
Gezien de lage waterstand in het gebied zijn er geen grote wateroppervlaktes te vinden of te ontwerpen. Wel dient er rekening gehouden te worden met het veranderende klimaat en de wisselende, intensieve regenval die daarbij hoort. Daarom worden er diverse wadi's opgenomen in het landschappelijk ontwerp. De wadi's zullen ingezet worden met een dubbelfunctie van enerzijds waterberging en anderzijds speelnatuur voor de kinderen van de wijk.

Houtwallen
De bestaande houtwallen zullen worden gehandhaafd. Daar waar nodig zal de houtwal worden aangeheeld met inheemse struiken zoals de hazelaar en krentenstruik. Het struikgewas zal regelmatig worden gesnoeid zodat er een duidelijk beeld behouden blijft van de houtwal met hoger uitstekende bomen.

Openbare groenplekken



Toevoegen activerings- en belevingstuin t.b.v. woonzorg centrum





Wadi's als speelnatuur in groene zone tussen woonblokken.



Kaart



BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUIte Nr UIMte

Tuinen en plekken

Het plan kent meerdere open plekken. Deze open plekken dragen bij aan het gevoel van het open landschap en geven het plan de nodige lucht. De open plekken worden eenduidig vormgegeven als een groen laken waarin een diversiteit aan veldbloemen ingestrooid wordt.

De open plekken krijgen elk een eigen functie die dienend is aan de wijk op belevings-, ecologisch-, en watertechnisch oogpunt.

De tuinen rondom het zorgcentrum worden intensiever voorzien van beplanting (veldbloemen) en activeringstoestellen. Zo wordt de mogelijkheid geboden om zowel voor de bewoners van het zorgcentrum, als die van de wijk, een belevingsvolle plek te creëren.

De wadi's worden uitgerust met speelelementen. Op deze manier creëren we de nodige voorzieningen voor de jonge gezinnen en dragen we bij aan het tastbaar maken van het veranderende klimaat in waterhuishouding en biodiversiteit.

Daar waar de open plekken grenzen aan de houtwallen wordt er geen bijzondere functie gegeven. Hier staat de beleving van de houtwal langs de meanderende paden centraal.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Verlichting



Straatverlichting in natuurlijk ogende materiaal en op laten gaan in omgeving.





Traforuimtes en andere nutskasten zo veel mogelijk camoefleren in het groen

Inrichting







Terreininrichting als bankjes en speelinrichting uitvoeren in een natuurlijk materiaal of houtlook

Flora overig



Inheemse soorten solitair toepassen



Groenblijvende massieven i.p.v. strakke hagen



Wilde bloemen uitstrooien in graslandschap en wadi's t.b.v. biodiversiteit

BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUIte Nr UIMte

Verlichting
De openbare verlichting dient door het gehele plan (fase 1 en fase 2) op een consistente en gelijke manier uitgevoerd te worden. Hierbij zijn natuurlijk ogende armaturen goed denkbaar, maar niet verplicht zolang de samenhang in het plan gehandhaafd blijft. De overige terrein inrichting zoals bankjes of speeltoestellen worden opgetrokken uit natuurlijk ogende materialen of in een hout-look.

In fase 1 is er in de huidige situatie veel verharding te vinden. Het plangebied kent verder momenteel geen grote biodiversiteit. Enerzijds is dit de kracht van het gebied en willen we deze grote grasvlaktes behouden en eer aan doen door geen grote bosschages of boomclusters te plaatsen. Tegelijkertijd zal het plan ook natuurinclusief moeten zijn. Daarom wordt het graslandschap aangevuld met seizoensgebonden wildbloemen die door de seizoenen heen op verschillende plekken in het plan kunnen bloeien.



BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUlte Nr UIMte

Verharding en half verharding

Het plan is opgebouwd rondom het idee van de open, groene wijk waarin de gebouwen en erven als strooigoed een plek hebben gevonden. Door deze speelse opzet van bouwmassa's met de daarbij horende zichtlijnen langs de bouwblokken ontstaat er een prettige schaal waarin de gebouwen te gast mogen zijn in het landschap.

Door het landschap met simpele én eenduidige groeninrichting vorm te geven ontstaat er een rustig beeld van elementen in een groen deken van gras met daarin vrije bosschages en kleurrijke veldbloemen.

Echter is er, om een wijk functioneel in gebruik te kunnen nemen, ook behoefte aan verharding. Om de verharding ondergeschikt te houden aan het groen wordt er een hiërarchie voorgeschreven van wegen en paden.

1. Het lint als drager van het plan.
2. De erven als collectief strooigoed.
3. De wandelpaden als meanderende insnijdingen in het landschap.
4. De parkeerplaatsen als ondergeschikte groene plekken.

In deze hiërarchie is ook de mate van verharding gevat. Waar in het lint verharding is toegestaan, zal parkeren enkel mogelijk zijn op half verharding in de vorm van grasbetonstenen.

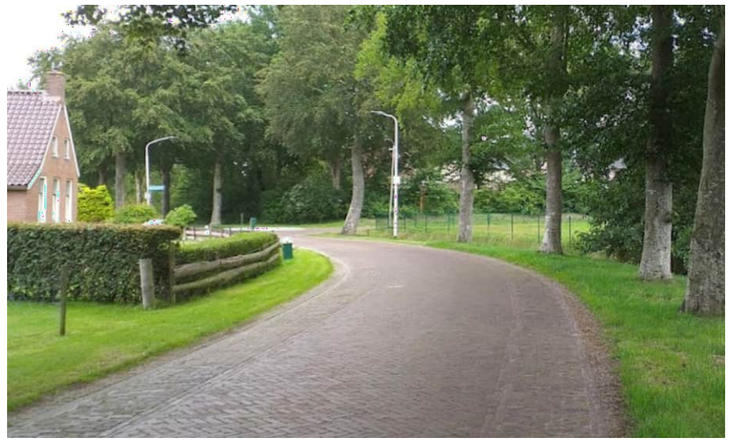
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Primair - Het Lint



Het lint (primaire infrastructuur) voorzien van rood-paarse bestrating in elleboogverband





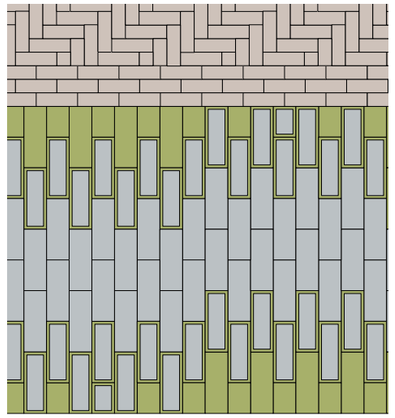
Bestrating opsluiten met halfsteens banden, geen opsluitbanden

Secundair - De Erven





Voorzien van lichtgrijze klinker bestrating in halfsteensverband afgewisseld met open bestrating in karrespoor.





Water passerende bestrating linde vorm van karrespoor

BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUlte Nr UIMte

Verharding en half verharding

Het lint is het verbindende element tussen de vier kamers en drager van het plan. Daarmee mag het lint ook als eigen identiteit afsteken van de groene omgeving. Hiervoor schrijven we een warme rood-paars gebakken steen voor in opgaand elleboogverband. Het lint zal zich door het landschap heen snijden. Daarom dienen opsluitbanden in afwijkende kleuren te worden voorkomen. Om de beleving van een landelijke weg kracht bij te zetten zal er aan weerszijden van de weg, dwars op de richting van de rijbaan, een strook van 1 meter halfsteens worden bestraat. Deze banen langs de weg dragen ook bij aan het optisch verkleinen van de weg en plek bieden aan het langzame verkeer zoals fietsers.

De secundaire wegen zijn ondergeschikt aan het lint en verbonden aan een erf. Deze wegen en plaatsen worden vormgegeven in een lichtgrijze klinkerbestrating in halfsteensverband. De randen van de bestrating lopen over in het groen door gebruik te maken van half open bestrating of gras-betonstenen. Om in het straatwerk verder te reduceren wordt een karrenspoor verharding gecombineerd met gras-betonstenen in de opgaande wegen.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Wandelpaden a



Dichte bestrating op primaire paden langs het lint

Wandelpaden b



Gravier d'Or, breedte ca 1,0 m

Parkeren



Openbaar en privé parkeren vormgeven met grastegels







Parkeervakken niet volledig opsluiten, maar voorzien van speelse bosschages

BEELDKWALITEIT
o PeNbAre bUIte Nr UIMte

Verharding en halfverharding

De wandelpaden in het gebied kunnen worden onderverdeeld in twee typologieën:

1. De primaire paden die langs het lint lopen. Deze worden uitgevoerd in dichte bestrating en uitgevoerd volgens het PvE van de gemeente Elburg.
2. Secundaire paden worden vormgegeven als Gravier d'Or (o.g.). Deze paden kronkelen als natuurlijke gevormde paden door het gebied en hebben een lichtgele kleur. De paden verdichten natuurlijk tot een verhard pad zonder de waterdoorlatende eigenschappen te verliezen. Deze paden zijn ongeveer 1,0 meter breed.

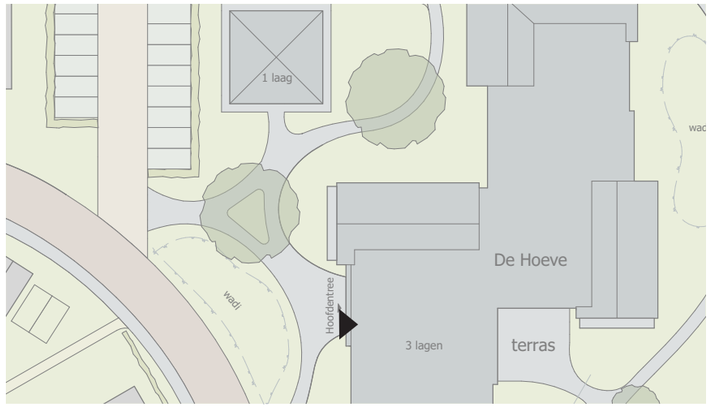
Wanneer afscheidingen nodig zijn gebeurt dit met speels geplaatste bosschages, of simpele houten paaltjes in het terrein.

Het parkeren is, net als de secundaire bestrating, ondergeschikt aan het lint en het openbaar groen. Daarom worden parkeerplaatsen uitgevoerd in grasbetonstenen. De parkeerplaatsen worden niet opgesloten in strakke hagen, maar door speels geplaatste bosschages rondom een parkeerterrein te zetten moet het geheel opgaan in het landschap. De betonstenen dienen 50% open te zijn.

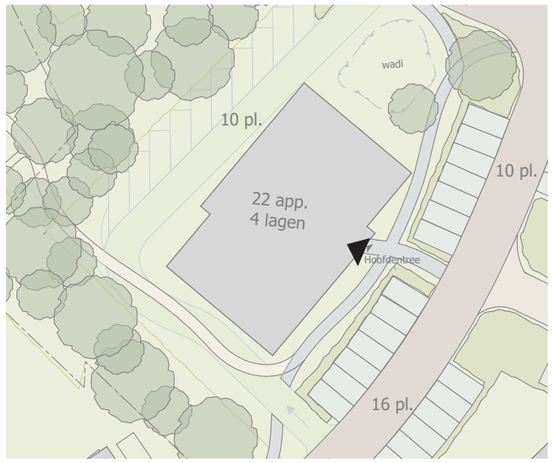

Stadsweg
Stadsweg
Stadsweg
Stadsweg
Hokseberg
Hokseberg
Hokseber



Wonen aan het lint // Typologie ‘het Lint’



Markeerpunt van de wijk // Typologie ‘De Hoeve’



Alzijdig wonen in het groen // Typologie ‘De Hoogh’



Wonen aan een modern erf // Typologie ‘De erven’

Legenda

- Hoofdentree
- Bebouwingsaccent primair
- Bebouwingsaccent secundair

BEELDKWALITEIT
LIgg INg eN or IËNtAt Ie

Wisselende typologieën
De vier benoemde typologieën kennen allen een aparte benadering in oriëntatie, entree en massa opbouw.

Het lint
Deze woningen hebben afwisselend een entree aan de voorzijde en aan één van de zijden van het gebouw. Op die manier ogen twee- of drie-kappers als solitaire woning aan het lint. In verschijningsvorm tonen deze bouwmassa’s als één enkel volume.

De Hoeve
De hoeve is een meerzijdig gebouw met een hoofdentree aan het lint. Tegelijk zal dit woonzorggebouw ook een aantal nevenetree’s kennen t.b.v. de verschillende woongroepen. De opzet van de hoeve maakt dat het landschap als van nature een grote diversiteit aan plekken rondom het pand ordent. De hoeve zal als zich als geschakeerde massa profileren.

Het Hoogh
Het appartementengebouw heeft een enkele entree aan het lint. Het gebouw is meerzijdig georiënteerd en een markeerpunt in de wijk.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv



Legenda

Geveltype A: Hittewerend, energieopwekkend

Geveltype B: Ecologie integreren

BEELDKWALITEIT

LIgg INg eN or IËNtAt Ie

Met deze ontwikkeling aan de Hokseberg is er niet alleen ingezet op kwalitatief wonen, maar ook bewust gekozen voor het ontwikkelen van een ecologische wijk. De breedte van dit onderwerp maakt dat het beeldkwaliteitsplan richting wil geven aan de toe te passen esthetische middelen.

Klimaat adaptie

Onder klimaatadaptief bouwen verstaan we het in eerste instantie minimaliseren van de energetische footprint van het gebouw door de gebouwvorm en oriëntatie te gebruiken.

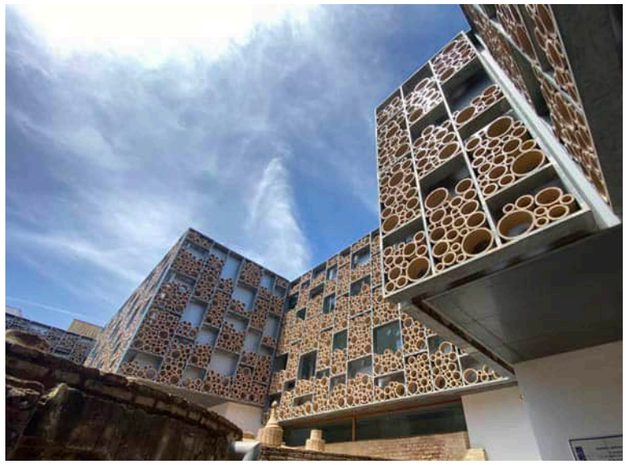
Waar klimaatadaptief bouwen een sterke stedenbouwkundige vormgever kan zijn, is er bij de Hokseberg juist voor gekozen om in éérste instantie een prettige woonomgeving te ontwerpen om vervolgens de gebouwen zo vorm te geven dat ze zich klimaattechnisch inbedden in hun locatie.

Zo is er een organische structuur ontstaan met vrije bouwvolumes in het groen in divers georiënteerde richtingen. De bouwvolumes zelf kennen een eigen beeldkwaliteit en ‘klimaatkaders’ op basis van de zonoriëntatie. Hierbij wordt er aan de zonzijde ingezet op het weren van warmte en opslaan van energie in periodes van grootte hittestress. De overige gevels worden juist voorzien van middelen om de warmte vast te houden en bieden ruimte aan ecologie.

Deze beeldkwaliteit, gecombineerd met de organische opzet van het plan, maakt een divers beeld mogelijk in een prettige, klimaatadaptieve wijk.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv











BEELDKWALITEIT
eCo Log Ie eN MILIeU

Ecologie
De eerste ecologische verkenningen geven geen directe aanleiding voor verplichte flora en fauna voorzieningen. Echter zal binnen het plan wel degelijk ruimte worden gemaakt om natuurinclusief te kunnen leven. Belangrijk onderdeel hierin is het aanhelen en onderhouden van de bestaande houtwal, het toevoegen van bloemrijk gras en diverse bosschages. In de bebouwing wordt minimaal één gevel bestempeld als ecologische gevel, waarin minimaal één ecologisch element wordt geïntegreerd;

- Nestkasten (vogels en vleermuis)
- Insectenverblijven
- Groene gevel
- Bruindaksysteem

Energie
De woningen op de Hokseberg worden energieneutraal ontwikkeld en zijn zelfvoorzienend.

Materialen
De toe te passen gevelmaterialen zijn bij voorkeur van een hernieuwbare bron en ‘geoogst’ binnen een afzienbare afstand van de bouwlocatie.

Tot slot worden de kopers van de vrij te ontwikkelen kavels uitgenodigd voor een inspiratiesessie en informatieavond waarin deze klimaatregels worden voorgelegd.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

ARCHITECTONISCH STREEFBEELD

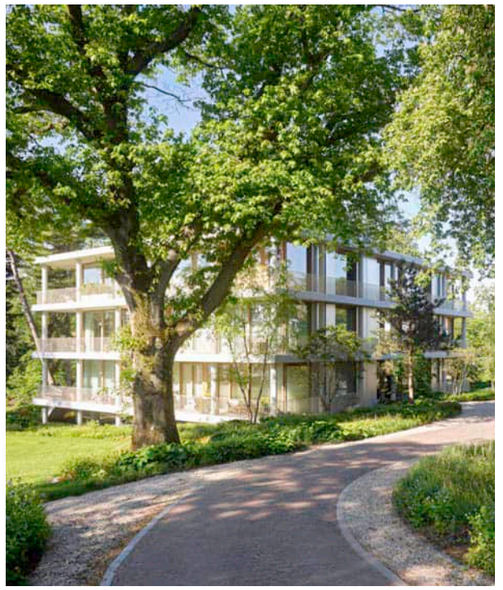
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Architectuur











Samengestelde volumes

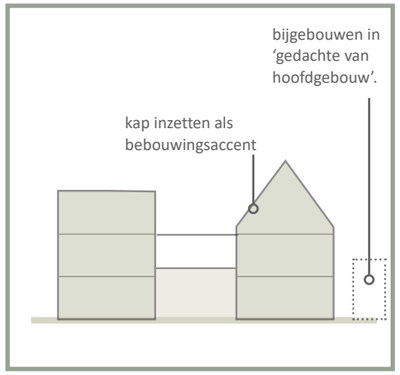


Landelijk moderne architectuur

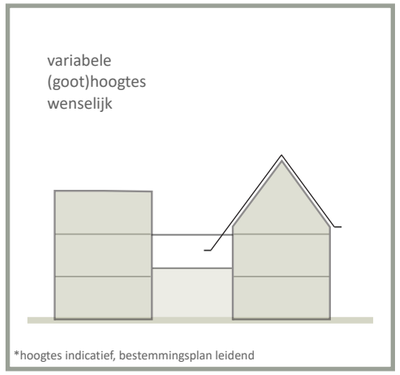


Stoere elementen in het groen

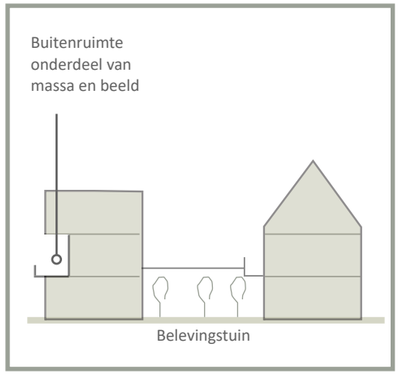
Ontwerpleidraad



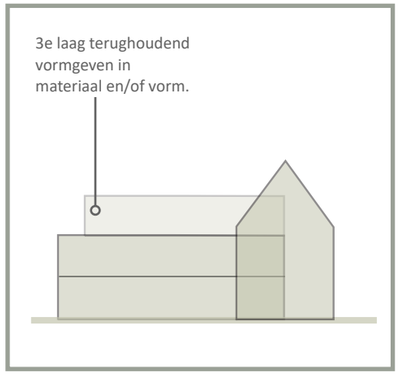
Gebouwvorm - Samengesteld volume



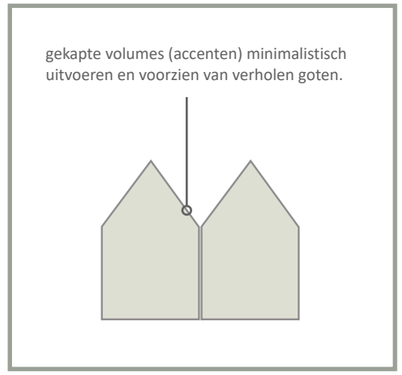
Goot- en Nokhoogtes



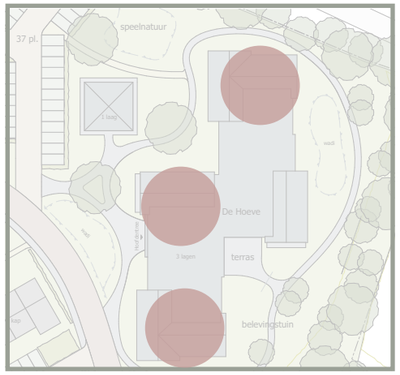
Geïntegreerde buitenruimte



Gevelopbouw



Detail



Accenten op koppen

BEELDKWALITEIT
DE HOEVE

Architectuur
De Hoeve vormt het meest in het oog springende gebouw van deze ontwikkeling. De architectuur kan omschreven worden als fris, landschappelijk en zacht met een fijne fragmentatie. In de Hoeve wordt niet alleen zorg geboden aan de bewoners, maar ook de rest van de buurt kan vanuit hier bediend worden. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat men optimaal en veilig kan genieten van de natuur, ook al hebben de meeste van deze bewoners een flinke zorgbehoefte. Niet alleen het in de natuur zijn, maar ook het zicht erop, dient één van de belangrijkste uitgangspunten te zijn. Hierbij is een juiste balans tussen open en gesloten van belang, zodat de sociale interactie van de bewoners met de omgeving wordt geoptimaliseerd, maar dat het niet ten koste gaat van het gevoel van privacy van de woningen.

Ontwerpleidraad
Het gebouw manifesteert zich als een samengesteld volume binnen een samenhangend geheel. Het volume kent diverse gekapte bouwmassa's. De kaprichtingen zijn in relatie tot elkaar ontworpen en dienen ertoe om de bouwmassa te breken. Het is mogelijk om het gebouw deels uit te voeren met een plat dak, zolang er een duidelijk samengesteld volume herkenbaar blijft. De bovenste bouwlaag van een drielaags plat bouwdeel dient in materiaal en/of opzet ondergeschikt te zijn. Hierbij is een set-back mogelijk, maar wellicht voldoet het toepassen van een afstekend materiaal.

De koppen (zie illustratie) van het pand én de entree dienen helder aanwezig en herkenbaar te zijn als bebouwingsaccent.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Materiaal


Houten gevels in natuurlijke tint of donkere beits als basismateriaal




Groene gevel/daken

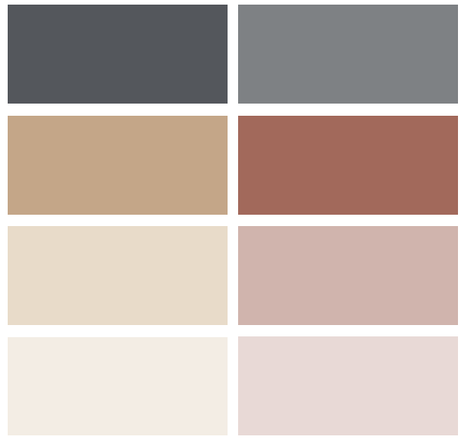

Doorlopende gevels in daken


Pannendak mogelijk in kleur van gevel


Gevelstenen in lichte tinten


Gestucte gevelaccenten in aangegeven kleurtinten

Kleurtinten


Zand- en aardetinten (indicatie)

Detail


Gekapte bouwvolumes uitvoeren met verholen goot


Gebouwgebonden buitenruimte integraal meeontwerpen


Strakke belijning

BEELDKWALITEIT
DE HOEVE

Losse bijgebouwen dienen voorkomen te worden. Echter bestaat de mogelijkheid dat er, gezien de functie, toch behoefte aan een bijgebouw is. In dit geval zijn er losse bijgebouwen (na)bij de Hoeve mogelijk. Deze gebouwen dienen te worden gerealiseerd in de gedachte van het hoofdgebouw.
Dat wil zeggen; een bijgebouw dient samenhangend met het hoofdgebouw ontworpen te worden. De mogelijke locatie van een bijgebouw is vastgelegd in het stedenbouwkundig plan.

Materiaal en Detail

Voor de afwerking van de Hoeve gaan we primair uit van natuurlijke materialen als hout of gevelstenen (in aardse tinten). Secundair gaan we uit van begroeide gevels/daken en stucwerk. Leidraad hierin is een landschappelijk, open karakter.

In het kader van hittestress en duurzaam ontwerpen kunnen lichtere kleuren ingezet worden. Het e.e.a conform opgaaf hittestress kaart op pagina 37. Hierbij is een zacht en natuurlijk gebruik van tinten essentieel. Lichtere kleuren vragen meer aandacht en kunnen daarom ook ingezet worden in de bebouwingsaccenten. Donkere tinten vallen sterker weg en kunnen daarom ingezet worden voor de minder in het oog springende delen, zoals de bovenste bouwlaag van het platte bouwvolume.

Om heldere en eenduidige bouwmassa's in de architectuur te creëren, dienen bij de gekapte bouwvolumes gevel en dak in elkaar over te lopen. De gekapte bouwvolumes worden uitgevoerd met verholen goten. Voor de platte gebouwdelen geldt dit voorschrift niet.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Architectuur



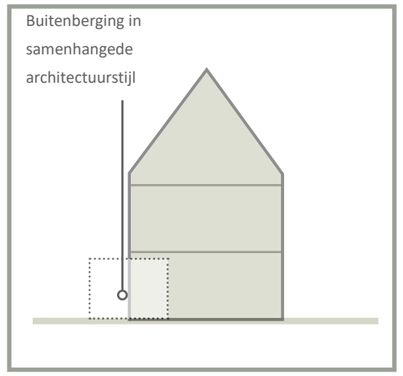




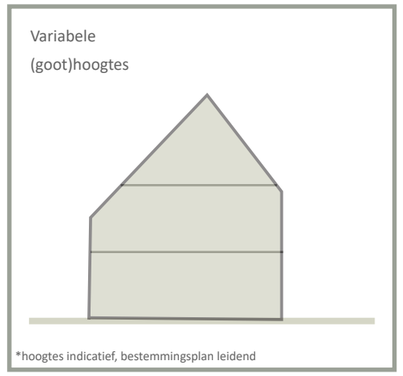


Landschappelijk moderne architectuur, natuurlijke basiskleur met kleuraccenten

Ontwerpleidraad



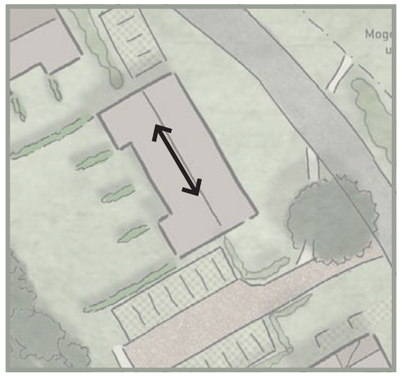
Gebouwvorm



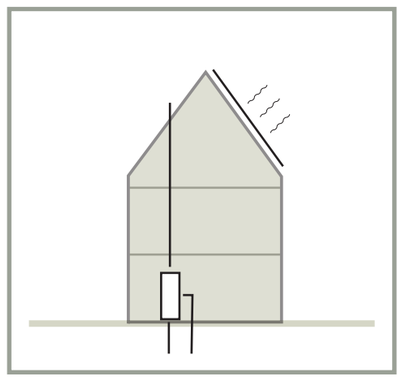
Goot- en Nokhoogtes



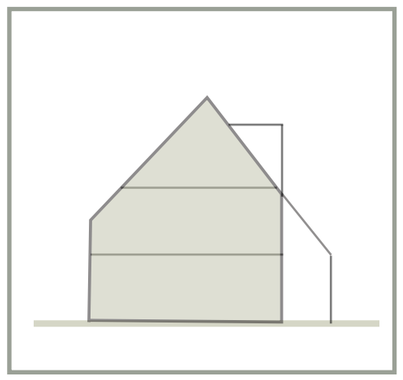
Uitbreidingen eenzijdig mogelijk



Nok in richting van verkaveling



Zorgvuldig geïntegreerde installaties



Uitbreidingen eenzijdig mogelijk

BEELDKWALITEIT
DE ERVEN - GESCHAKELDE WONINGEN

Architectuur
De woningen aan de erven zijn als ensemble sterk aan elkaar geliëerd. De typologische opzet van een erf maakt dat de gebouwen altijd in orthogonale structuren naast elkaar staan. De architectuur aan het erf is te omschrijven als modern landschappelijk met duidelijke kapvormen. De woningen zijn tweelaags met een kap.

Ontwerpleidraad
De gebouwen manifesteren zich als herkenbare massa's met kap. De kap is vormgegeven in een hoofdrichting. De kap kent een hellingshoek die passend is voor het verzamelen van zonne-energie op de zonbelaste gevels. Het bouwblok beschikt over twee verschillende goothoogtes waarvan er één (optisch) tot de eerste verdiepingsvloer doorloopt. Dit beeld is ook tot stand te brengen door het toepassen van bijvoorbeeld lamellen op de zonbelaste gevels.

Het toevoegen van dakkapellen is mogelijk. Echter zullen deze bebouwingselementen als ondergeschikte toevoeging op het dakvlak over moeten komen. Dakkapellen worden dus integraal ontworpen met het woningontwerp.

Er is de mogelijkheid uit te bouwen naar de tuinzijde van de woning. Echter blijft het uitgangspunt dat er herkenbare massa's met één enkele kap worden gerealiseerd. In het verlengde hiervan dienen de installaties zorgvuldig geïntegreerd te worden. Met name de luchtwarmtepompen dienen opgenomen te worden in een verzamelschoorsteen.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Materiaal


Primair materiaalgebruik in gevels en daken



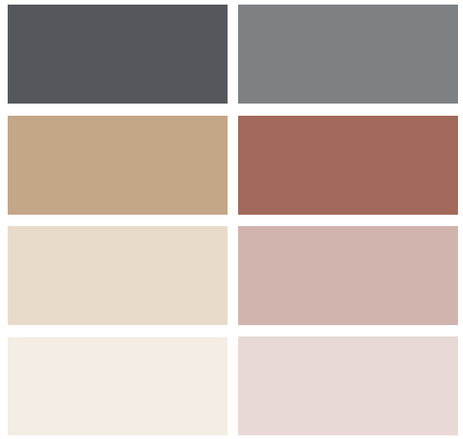

Groene gevel/daken


Dakbedekking met vlakke pan mogelijk.

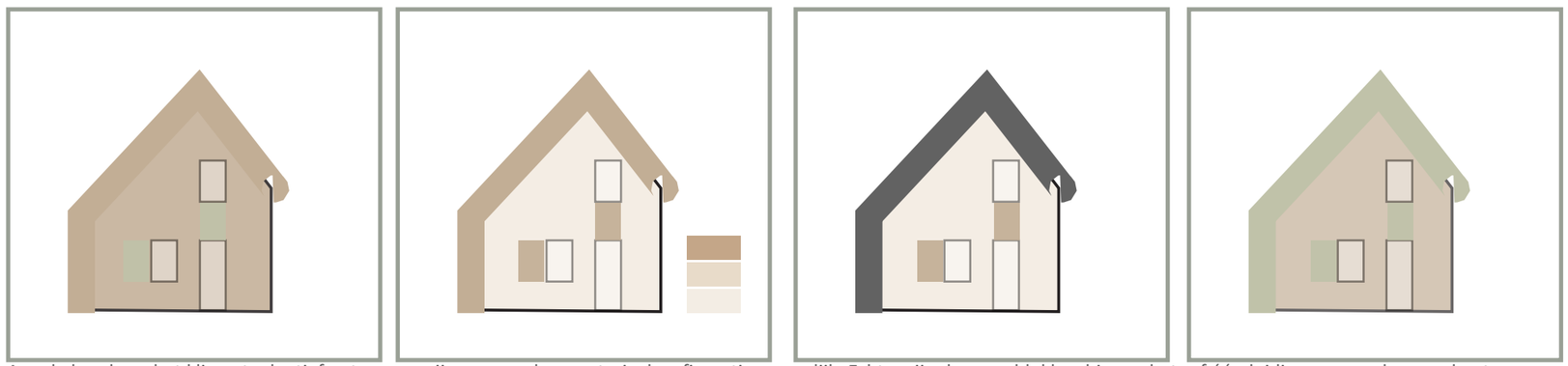

Gevelstenen in lichte tinten


Gestucte gevelaccenten in aangegeven kleurtinten

Kleurtinten


Zand- en aardetinten (indicatie)

Variëteit en detail


Aan de hand van het klimaat adaptief ontwerpen zijn er meerdere materiaalconfiguraties mogelijk. Echter zijn de woonblokken binnen het erf éénduidig en samenhangend ontworpen.

BEELDKWALITEIT
DE ERVEN - GESCHAKELDE WONINGEN

Materiaal en detail

Voor de afwerking van de woningen gaan we primair uit van natuurlijke materialen als hout of gevelstenen (in aardse tinten). Secundair gaan we uit van begroeide gevels/ daken en stucwerk. Leidraad hierin is een landschappelijk, open karakter.

Het opgaande gevelontwerp kan gevarieërd worden ontworpen, maar is eenduidig vormgegeven per erf. Hierbij is het toegestaan om gevelmetselwerk, stucwerk of begroeide gevels in te zetten. Materialen dienen zo ingezet te worden dat ze een positieve bijdrage leveren aan het klimaatadaptieve bouwen. Binnen één erf dienen de woonblokken eenduidig ontworpen te worden, per erf is diversiteit mogelijk.

Het materialenpallet is uitwisselbaar tussen het basisvolume (dak), de gevel en de accenten. Op die manier kan met een eenduidig beeld, aan de hand van de bezonning, variëteit worden gecreëerd op de Hokseberg.

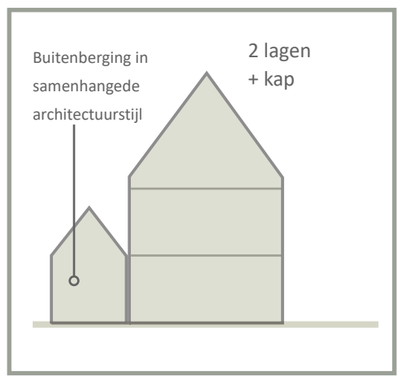
LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Architectuur

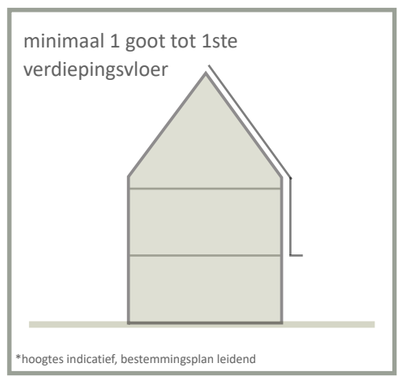


Landelijk moderne architectuur

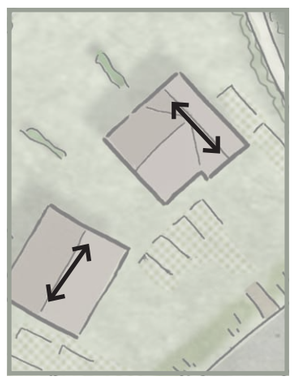
Ontwerpleidraad



Gebouwvorm



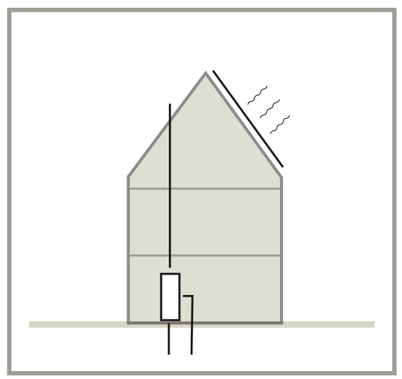
Goot- en Nokhoogtes



Nokrichting - conform sted. plan



Uitbouwen 2-zijdig mogelijk



Zorgvuldig geïntegreerde installaties

BEELDKWALITEIT
HET LINT - VRIJSTAAND /2-KAP

Architectuur
De woningen aan het lint zijn als speels gestrooide bouwvolumes vormgegeven. De architectuur aan het lint is te omschrijven als modern landschappelijk met duidelijke kapvormen. De woningen zijn tweelaags met een kap.

Ontwerpleidraad
De gebouwen manifesteren zich als herkenbare massa's met kap. Dit betekent dat ook samengestelde woningen (2 of 3 kappers) aanvoelen als één woning. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld bij meerdere voordeuren, er één te accentueren of elders te positioneren. Het stedenbouwkundig plan is leidend in het voorschrijven van het bouwplot, de bouwcontouren én kaprichting.

Het bouwblok beschikt over een landschappelijke uitstraling. Middelen als een goothoogte waarvan in ieder geval één (optisch) tot de eerste verdiepingsvloer doorloopt, of duidelijke overstekken, zijn hierin wenselijk. Het toevoegen van dakkapellen is mogelijk. Echter zullen deze bebouwingselementen als ondergeschikte toevoeging op het dakvlak over moeten komen. Dakkapellen worden dus integraal ontworpen met het woningontwerp.

Er is de mogelijkheid uit te bouwen naar de tuinzijde van de woning én aan de weerzijde van de woning. Echter blijft het uitgangspunt dat er herkenbare massa's en eenduidige architectuur wordt gerealiseerd. In het verlengde hiervan dienen de installaties zorgvuldig geïntegreerd te worden. Met name de luchtwarmtepompen dienen opgenomen te worden in bijvoorbeeld een verzamelschoorsteen.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Materiaal



Grotere diversiteit in materiaal volgens vastgesteld kleurgroep

Kleurgebruik



Accenten zoals weergegeven op pagina 35

Accenten aan het lint uitvoeren in lichte tinten (blank hout, stucwerk/metselwerk)
Overige bebouwing uitvoeren in zand/brons tinten

BEELDKWALITEIT
HET LINT - VRIJSTAAND /2-KAP

Materiaal en detail

Voor de afwerking van de woningen gaan we primair uit van natuurlijke materialen als hout of gevelstenen (in aardse tinten). Secundair gaan we uit van begroeide gevels/daken en stucwerk. Leidraad hierin is een landschappelijk, open karakter. In de opzet van de gevels zullen de heldere, gekapte massa's verder verduidelijkt moeten worden. Dat wil zeggen dat het materiaal en uitstraling van de doorlopende kap zorgt voor de primaire uitstraling.

Het materialenpallet is relatief breed en de materialen hiernaast weergegeven kunnen gelezen worden als richtlijnen. Daar waar het beeldkwaliteitsplan accenten voorschrijft is de kleursamenstelling overwegend licht. De overige woningen hebben een rustige kleursamenstelling in brons/bruintinten.

Daarnaast geldt ook voor de vrijstaande woningen en tweekappers een klimaatadaptie eis. Dit betekent dat men voor de zonbelaste gevels zoekt naar een materiaal en kleurgebruik die hittestress voorkomt en een natuurinclusieve eis op de overige gevels.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Architectuur

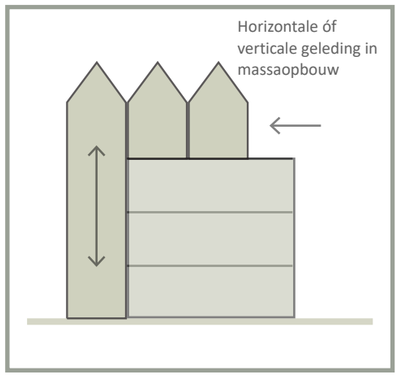

Geleding in massa opbouw


Rustiek en groen

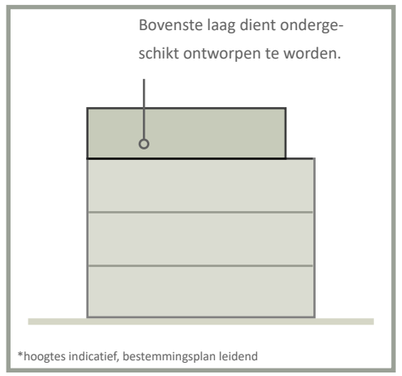

Gefragmenteerde blokken in het groen


Geleding in gevelopbouw

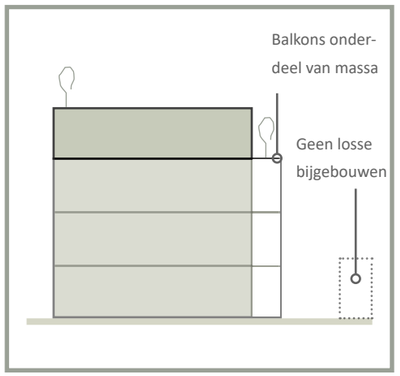
Massa en compositie



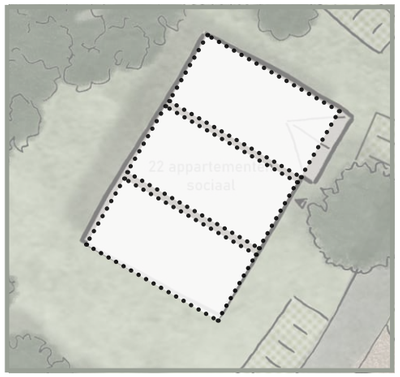
Gebouwvorm



Bouwhoogte

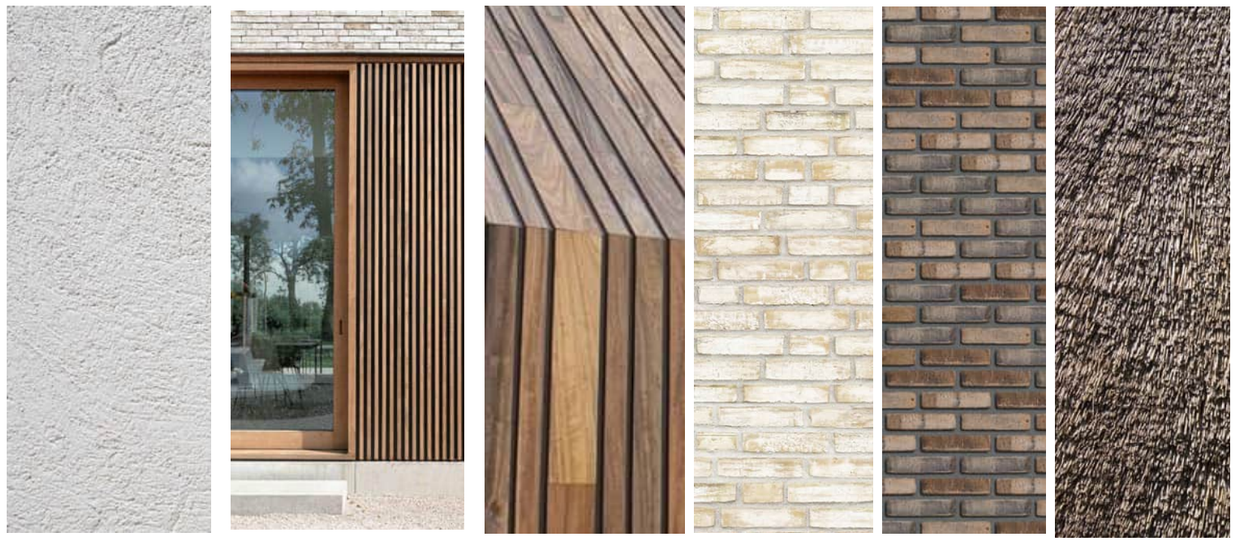


Buitenruimtes



Gefragmenteerd bouwvolume

Materiaal



BEELDKWALITEIT
‘t Hoog H

Architectuur
Door het landelijke karakter van de locatie zal het appartementengebouw een kleinschalig belevingswaarde voor de wijk moeten hebben. Als bouwhoogte stelt het stedenbouwkundig plan als uitgangspunt maximaal vier lagen. De bovenste laag dient ondergeschikt ontworpen te worden. Als bouwstijl is gekozen voor een combinatie van modern, minimalistisch en toch ook landelijk, waarin hout de boventoon voert. In architectuurbeeld is geleding van de bouwmassa en in de gevelarchitectuur, met aandacht voor details en plasticiteit, een belangrijk middel om te komen tot een goede aansluiting bij de maat en schaal van de woningen.

Ontwerpleidraad
Het gebouw manifesteert zich als een herkenbare massa. De massa kent een geleding in de horizontale óf verticale richting. Het gebouw is alzijdig van opzet en er zijn geen blinde gevels.

Buitenruimtes dienen onderdeel te zijn van de massa en architectuur. Dit betekent niet dat er per definitie loggia’s worden voorgeschreven.

Materiaal
Voor de afwerking van de Het Hoogh worden er maximaal twee hoofdmaterialen gekozen. Hiervoor wijzen we primair een natuurlijk materiaal als hout aan. De houten gevels sluiten aan op de modern landschappelijke thematiek. Naast dit primaire materiaal is het vrij aan de ontwerper om hier een passend tweede materiaal bij te zoeken, of uit te gaan van enkel het primaire materiaal.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Hok seber g
't HAr De



Legenda

- Afscheidingen middelhoog (bosschages)
- Afscheiding laag (hagen)
- Afscheiding hoog (hagen/groenhek)
- Afscheiding middels grassen en veldbloemen

BEELDKWALITEIT
PRIVÉ BUITENRUIMTE

De privé buitenruimten in het gebied kenmerken zich doordat ze zoveel mogelijk natuurlijk worden begrensd.

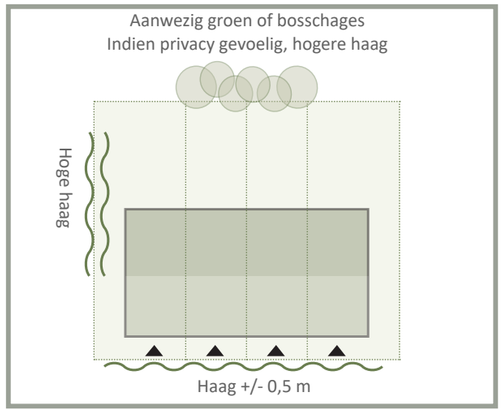
Bij de noodzakelijke erfafscheidingen tussen woningen en tuinen is het aan de bewoners hoe dit in te richten.

Erfafscheidingen tussen de tuinen en het openbaar gebied worden, indien noodzakelijk, vormgegeven als groene afscheidingen. De strakke hagen vormen één geheel en nauwe band met de bouwblokken, terwijl de speelse massieven één geheel vormen met het landschap. Met die heldere hiërarchie blijft het geheel leesbaar als elementen in het landschap.

De privé buitenruimtes worden zo gesitueerd dat er ten alle tijden een onderhoudsstrook van 3 meter rondom de houtwal aanwezig is.

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Wonen



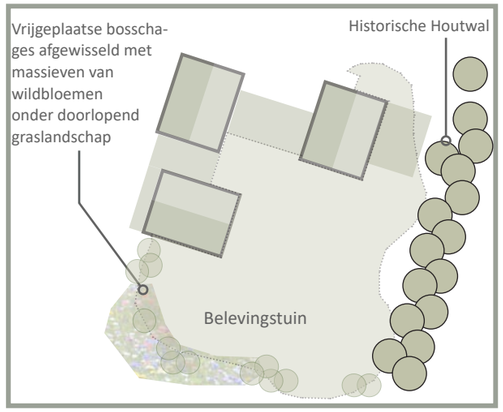
Erfafscheiding - Principe opzet


Bossages in vorm van groenblijvende heesters


Erfafscheiding in vorm groenblijvende haag (liguster/laurier/hedera)


Grassen, wildbloemen en rietkraag ter afscheiding t.p.v. wadi

Belevingstuin - Zorg



Erfafscheiding - Principe opzet


Wildbloemperken in een doorlopend graslandschap


Speels geplaatste bosschages en een enkel houten paaltje ter afscheiding


Lage erfafscheidingen aan erfzi-
jde.

BEELDKWALITEIT
PRIVÉ BUITENRUIMTE

Wonen
De hagen tussen het openbaar groen worden uitgevoerd in een lage, groenblijvende haag of hogere hagen waar meer privacy gewenst is. Aan de tuinzijde die grenst aan het erf worden enkel lage hagen gesitueerd om een milde grens tussen openbaar en privé te suggereren.

Woonzorg Centrum
Het woonzorgcentrum krijgt de beschikking over een binnentuin en een belevingstuin rondom het pand. De belevingstuin dient zonder harde afscheidingen vormgegeven te worden. Aangezien een veilige, afgesloten omgeving voor deze doelgroep belangrijk is, kan gebruik worden gemaakt van natuurlijke invullingen als bosschages en veldbloemperken. Wanneer een harde afscheiding nodig is, kunnen houten afzettingen geplaatst worden.

Thuiskomen op de Hokseberg!

Co Lo Fo N

Project: Hokseberg, 't Harde
Ref nr: PH372 20221202 Beeldkwaliteitsplan
Datum: 06.12.22

Betrokken partijen:

Prins Bouw B.V.
Nijverheidsweg 20
8084 GW ‘t Harde

t 052 565 3211
e info@prinsbouw.nl
w www.prinsbouw.nl

Prins Project B.V.
Nijverheidsweg 20
8084 GW ‘t Harde

t 052 565 3211
e info@prinsproject.nl
w www.prinsproject.nl

WeSolve Projects B.V.
Aeolusweg 127
3731 XE De Bilt

t 030 220 0924
e info@wesolveprojects.nl
w www.wesolveprojects.nl

LENGKEEK architecten en ingenieurs
Aeolusweg 127
3731 XE De Bilt

t 030 220 15 87
e info@laib.nl
w www.laib.nl

LENGKEEK
architecten en ingenieurs bv

Bijlage 2 Memo landschap en natuur

HOKSEBERG FASE II ‘T HARDE

MEMO LANDSCHAP EN NATUUR

RHO ADVISEURS

colofon

RHO ADVISEURS

DATUM **20 december** 2023
PROJECT **Woningbouw Hokseberg fase II 't Harde, landschap en natuur**
OPDRACHTGEVER **Prins Bouw,** [redacted]

PROJECTNUMMER 20231403
PROJECTLEIDER [redacted]
AUTEUR [redacted]

CONTACT
T: [redacted]
E: [redacted]@rho.nl
W: rho.nl

INHOUD

1. INLEIDING 4
2. KORTE ANALYSE VAN HET LANDSCHAP 5
3. STEDENBOUWKUNDIG PLAN HOKSEBERG 8
4. BESTEMMINGSPLAN HOKSEBERG FASE II (MET VERBEELDING) 9
5. TOETSING AAN LANDSCHAPSBELEID 10
   - 5.1 landschapsontwikkelingsplan (lop), gemeente Elburg
   - 5.2 kernkwaliteiten Gelders nationaal landschap, provincie Gelderland
   - 5.3 ontwerp wijziging omgevingsverordening (met oude bosgroeiplaatsen), provincie Gelderland
6. BEHOUD EN VERSTERKING LANDSCHAPPELIJKE KWALITEITEN EN NATUURWAARDEN 15
   - 6.1 algemeen
   - 6.2 onderzoek naar alternatieven voor de doorkruisingen/ doorsnijdingen
   - 6.3 minimalisatie aantasting/ verstoring houtwallen
   - 6.4 bescherming houtwallen
   - 6.5 versterking bestaande houtwallen
   - 6.6 compensatie

BIJLAGEN

1 kaarten LOP
2. kernkwaliteiten Gelders nationaal landschap
3 Verbeelding bestemmingsplan
4 vooroverlegnota Waterschap Vallei en Veluwe
5 beplantingsplan Stadsweg e.o.
6 stedenbouwkundige visie en beeldkwaliteitsplan Hokseberg

1. INLEIDING

Aanleiding

Ten noorden van 't Harde in de gemeente Elburg ligt de locatie Hokseberg. Hier wordt door Prins Bouw een woningbouwlocatie ontwikkeld. Voor deze ontwikkeling is een stedenbouwkundige visie en voor fase I een bestemmingsplan opgesteld.
Voor fase II ligt momenteel het ontwerp Bestemmingsplan Fase II ter inzage. De provincie Gelderland heeft in haar vooroverlegreactie opmerkingen gemaakt ten aanzien van de zogenaamde 'oude bosgroeiplaatsen'. In het plan is onvoldoende rekening gehouden met deze 'oude bosgroeiplaatsen', die in de wijziging van het Ontwerp Wijzigingsplan Omgevingsverordening 2023 voor het eerst inzichtelijk gemaakt zijn op kaart. De provincie ziet graag dat hier aandacht aan besteed wordt.
Voorliggende memo is een vervolg op / uitwerking van het overleg dat tussen de gemeente Elburg en de provincie Gelderland heeft plaatsgevonden. Tijdens dit overleg is afgesproken dat, op basis van deze memo, een vervolggesprek mogelijk is. De gemeente Elburg en initiatiefnemer staan hier open voor.

De provincie Gelderland had voor fase I van de woningbouwontwikkeling Hokseberg vragen gesteld bij de inpasbaarheid in het landschap ter plekke en of voldoende aandacht werd besteed aan de kernkwaliteiten van het gebied.
Daarom is destijds aan het bestemmingsplan voor fase I in de bijlage 'memo Landschap locatie Hokseberg 't Harde' (7 april 2021) toegevoegd. Deze memo is als uitgangspunt voor dit stuk gehanteerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte analyse van het landschap gegeven. In hoofdstuk 3 komt het stedenbouwkundig plan aan bod en in hoofdstuk 4 zowel het gemeentelijk als provinciaal landschappelijk beleid. Op provinciaal gebied wordt ingegaan op (de kernkwaliteiten van) het Gelders Nationaal Landschap en Ontwerp Wijziging Omgevingsverordening (met oude bosgroeiplaatsen). Het plan voor Hokseberg wordt getoetst aan dit beleid.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de acties die ondernomen kunnen (en zullen) worden om de landschappelijke – en natuurwaarden te behouden en zo mogelijk te versterken: er wordt onderzocht of er alternatieven zijn voor de doorsnijdingen van de houtwallen, hoe de aantasting/ verstoring van de houtwallen geminimaliseerd kan worden, hoe de houtwallen - zowel tijdens de bouw als in de toekomst - beschermd kunnen worden, hoe de houwallen versterkt kunnen worden en tot slot op welke manier verloren gaande delen kunnen worden gecompenseerd.



Projectlocatie Hokseberg 't Harde

2. KORTE ANALYSE VAN HET LANDSCHAP

Het landschap op en rond het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van brede houtwallen/ -singels, een grillig / onregelmatig verkavelingspatroon en kleinschaligheid.
Ten zuiden van het plangebied is een brede bosstrook aanwezig, die aansluit op de bossen van de Veluwe.

Op onderstaande kaarten is te zien dat ruim 100 jaar geleden in het plangebied reeds houtwallen aanwezig waren. Ook is te zien dat de verkavelingsstructuur en de schaal van het plangebied wat afwijkt van de directe omgeving, dat een regelmatige, kleinschaliger slagenverkaveling kent. De wegenstructuur is al ruim een eeuw aanwezig.

Rondom het plangebied loopt een aantal wegen: de Hokseberg, de Stadsweg en de Schietweg. Vanaf deze wegen is er af en toe zicht op het plangebied.



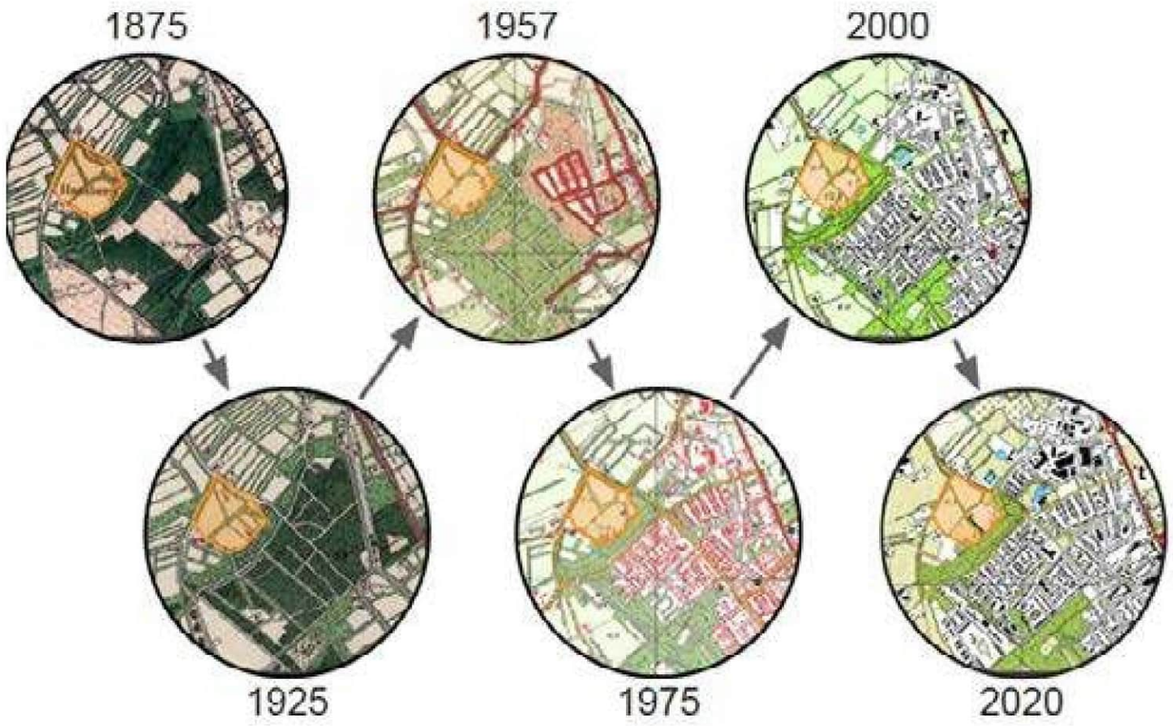
1900



1950







Historische ontwikkeling van het plangebied, uit: Stedenbouwkundige visie , 2020,, Care Concept)



zicht vanaf Hokseweg (zuid)





zicht vanaf Stadsweg



zicht vanaf Schietweg



zicht op (noord)oost houtwal



zicht op noord(west) houtwal



zicht op noord(west) houtwal



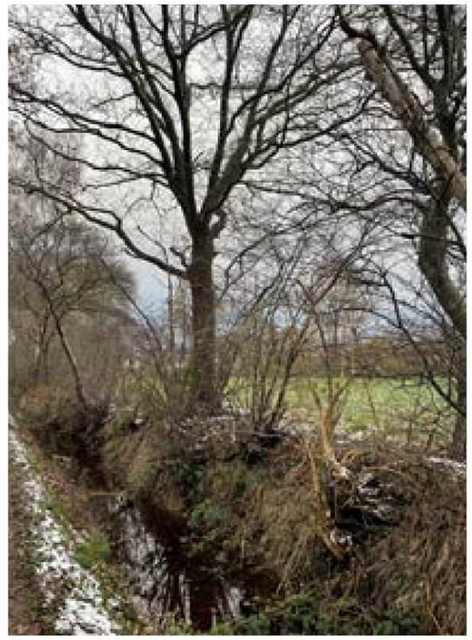
zicht op (noord)oost houtwal



zicht op zuid(west) houtwal



zicht op noord(west) houtwal

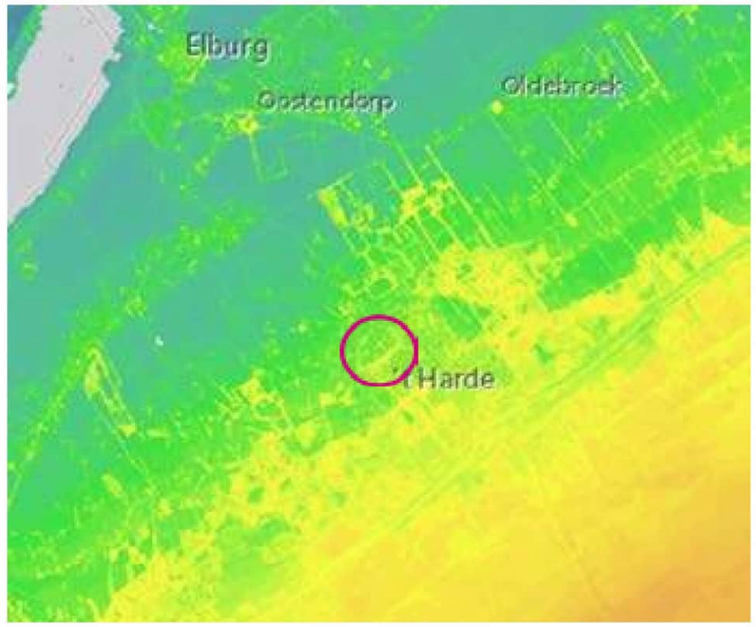


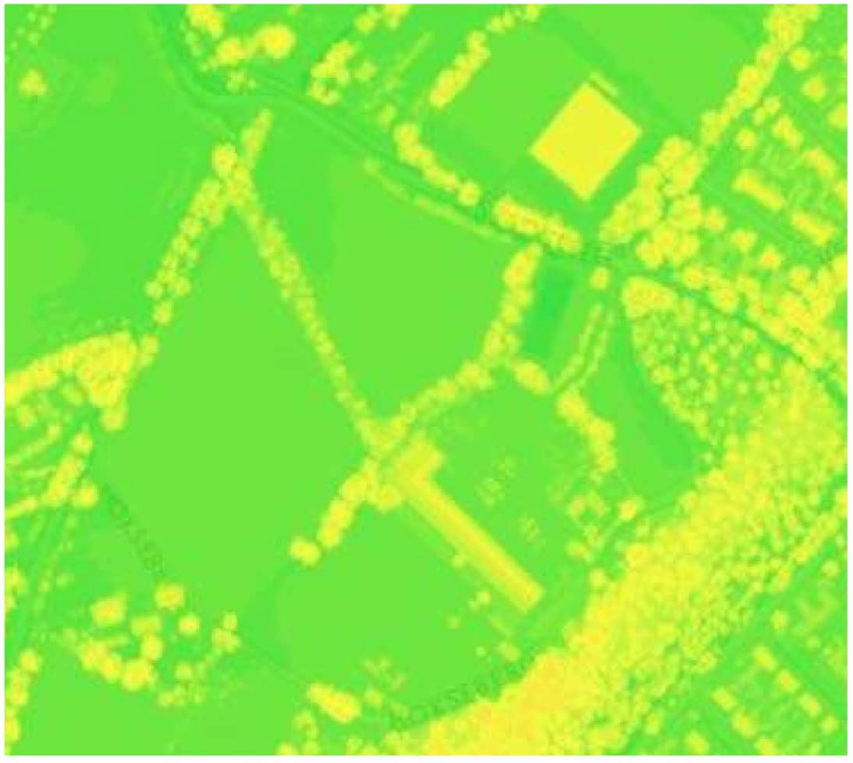
zicht op houtwal Schietweg

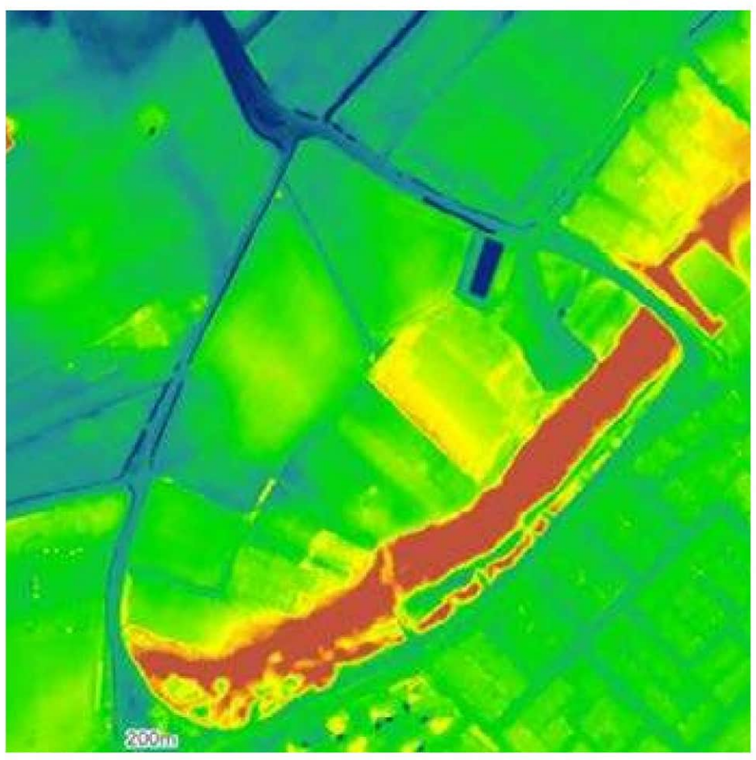
Op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) is op de eerste figuur goed te zien dat ‘t Harde op de overgang ligt van hoog (de Veluwe/ zuidoost hoek figuur) naar laag (Elburg en Randmeer/ noordwest hoek figuur).
De figuur ernaast laat zien dat de Schietweg en Stadsweg wat lager liggen dan de omgeving. Opvallend is verder de hoogte van de bosstrook ten zuiden van de projectlocatie. En verder de hoge ligging van de zuidelijke houtwal en dat dit langzaam afloopt naar het noordoosten.

Naast de noordelijke houtwal (richting Schietweg) ligt een laagte, waarschijnlijk een sloot.

De figuur hieronder geeft de hoogtes van de bebouwing en beplanting weer. Hier valt op dat in de oostwest lopende houtwal en de houtwal hier dwars op (aan de zuidoost zijde) de hoogste (en waarschijnlijk oudste) bomen staan. De bomen van de zuidelijke houtwal zijn lager (en jonger).







3 STEDENBOUWKUNDIG PLAN HOKSEBERG

Stedenbouwkundige visie en Beeldkwaliteitsplan Hokseberg 't Harde (vastgesteld 17 april 2023, Lengkeek Architecten) concludeert uit de verkenning dat het plangebied een locatie is met volop kansen en mogelijkheden om een deel van de woonvisie van de gemeente Elburg in de komende jaren in te vullen. Tegelijkertijd wordt aangegeven dat er zorgvuldig omgegaan dient te worden met de historische groenstructuren en bijbehorende flora en fauna.
Tevens zijn conceptversies van de Stedenbouwkundige visie en het Beeldkwaliteitsplan in het voortraject meerdere keren voorgelegd en besproken met de vooroverlegpartners: provincie Gelderland, het waterschap Vallei & Veluwe en de VNOG/GHOR. De daarop binnengekomen adviezen en opmerkingen zijn in het voortraject zo verwerkt dat de provincie Gelderland, het waterschap Vallei & Veluwe en de VNOG/GHOR vooraf hebben ingestemd met de ontwerpdocumenten die ter inzage zijn gelegd en daarop ook geen zienswijze meer hebben ingediend.

Voorgestelde structuur

De vier kamers zoals op de locatie gevormd door de historische houtwallen vormen een prachtig uitgangspunt voor de stedenbouwkundige opzet. De houtwallen hebben een hoge belevingswaarde en worden daarom dankbaar ingezet om de publieke ruimten in de wijk te begeleiden. Ze vormen hiermee een ecologische aorta die het gebied ook na het nieuwe gebruik van het gebied blijven doorsnijden. De voorgenomen bebouwing wordt op gepaste afstand gesitueerd, zodat onnodige schade aan de flora en fauna wordt beperkt. Bovendien ontstaat hiermee een prettig en ruimtelijk publiek domein.

De vier kamers worden met elkaar verbonden door 'het Lint', een rondweg door het plangebied (zie verkavelingsplan). Dit lint vormt een onderlegger van het plan en is één van de hoofdelementen uit de visie.
Binnen de kamers zijn bouwvelden aangewezen waarbij het uitgangspunt is dat de rooilijn van de woningen de contouren van deze velden volgen. Hiermee ontstaan omsloten hoven waarbinnen de parkeerbehoefte kan worden ingevuld, terwijl dit grotendeels aan het zicht onttrokken is vanuit het openbare gebied.

De schematische schets hiernaast laat zien dat ook de beplanting langs de randen, dus de zuidelijk gelegen bosrug, de beplanting langs de Stadsweg en de beplanting langs de Schietweg een belangrijke rol spelen in de groene dooradering van het gebied.



De groene aorta vorm de basis voor het stedenbouwkundig plan


Verkavelingsplan

4 BESTEMMINGSPLAN HOKSEBERG FASE II

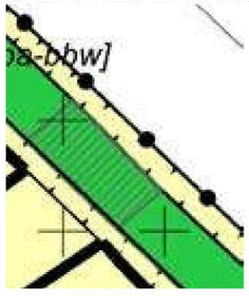
Op de verbeelding (plankaart) voor Fase II zijn de houtwallen opgenomen als ‘groen – Landschappelijke beplanting’.
De breedte die voor de houtwallen is opgenomen, is voor de noordwestelijke en de noordelijke houtwal 10 tot 12 meter.
Voor de zuidoostelijke houtwal is deze smaller, maar nog steeds circa 8 meter breed. Ook de kortere houtwal aan de zuidwestzijde is smaller (6 tot 8 meter). Op bepaalde plekken zijn de houtwallen breder dan op de verbeelding voor fase I.
Ook de beplanting aan de Schietweg is opgenomen op de plankaart.

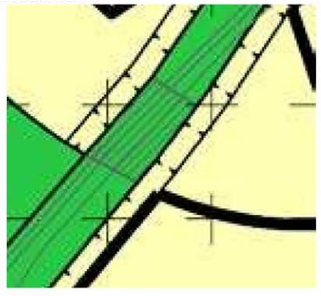
In de stroken met de bestemming ‘Groen – landschappelijke beplanting’ zijn op een drietal plekken doorgangen aangegeven (zie figuren hieronder). Twee hiervan lopen door bestaande landschappelijke beplanting. De zone waar deze doorgangen mogen komen zijn 12 tot 18 meter breed, maar in de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat een doorsteek maximaal 10 meter breed mag zijn. Ook in fase I is een doorgang gecreëerd. In totaal komen er dus vier doorgangen.
In paragraaf 6.2 wordt nader ingegaan op deze doorgangen/ doorkruisingen.

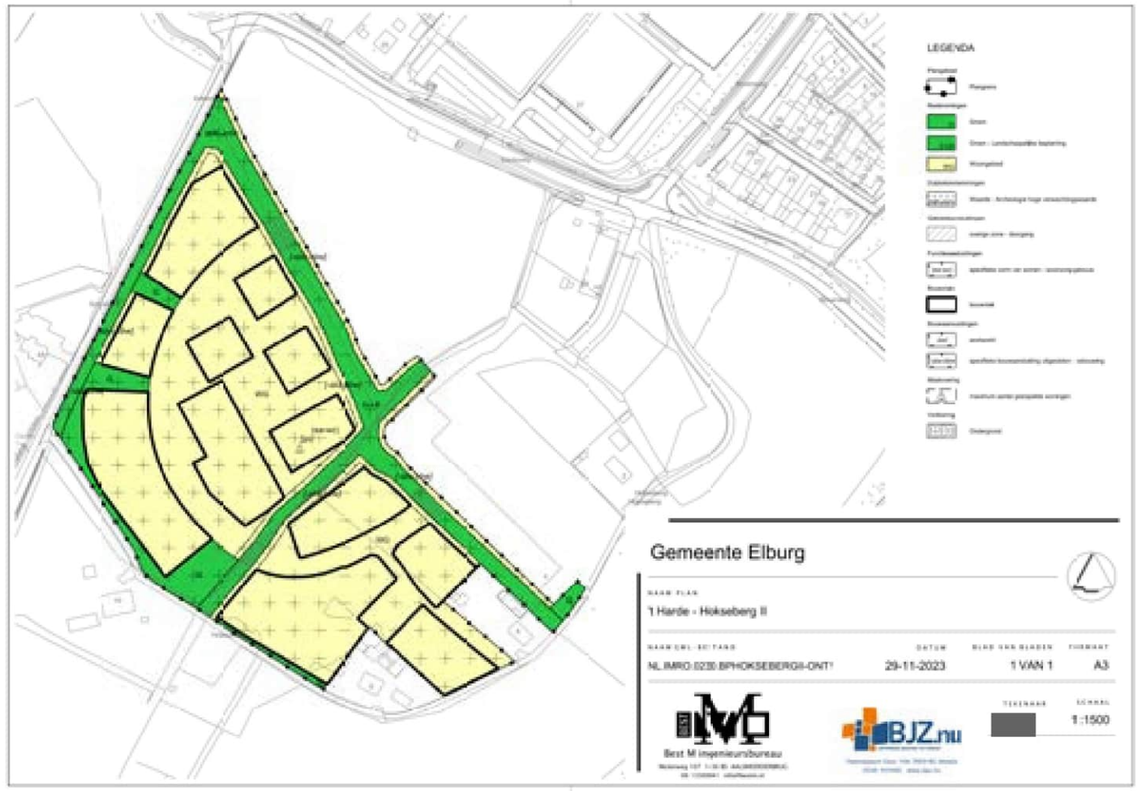
Rondom de stroken met de bestemming ‘Groen – landschappelijke beplanting’ is een zone van 3 meter opgenomen met een specifieke bouwaanduiding ‘bebouwing uitgesloten’ zodat er binnen 3 meter van de houtwallen geen enkele vorm van bebouwing is toegestaan ter bescherming van de houtwallen.
In fase I is daarnaast in de bestemmingsplanregels geborgd dat binnen bouwvlak gebouwd moet worden. De bouwvlakken liggen minimaal 3 meter van de bestemming ‘Groen – Landschappelijke beplanting’ waardoor we de 3 meter vrije zone garanderen.

In het verlengde van de bestaande houtwal aan de (zuid)westzijde is de bestemming ‘Groen – landschappelijke beplanting’ verder doorgetrokken. Hier zal dus in de toekomst nieuwe landschappelijke beplanting worden aangelegd.
Verder is er een aantal groene ‘inprikkers’ in het plan opgenomen. Deze krijgen de bestemming ‘Groen’.
Hiernaast zijn zowel de verbeelding voor de eerste en tweede fase opgenomen.









Verbeelding fase II



Verbeelding fase I

5 LANDSCHAPSBELEID

5.1 LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN (LOP) gemeente Elburg

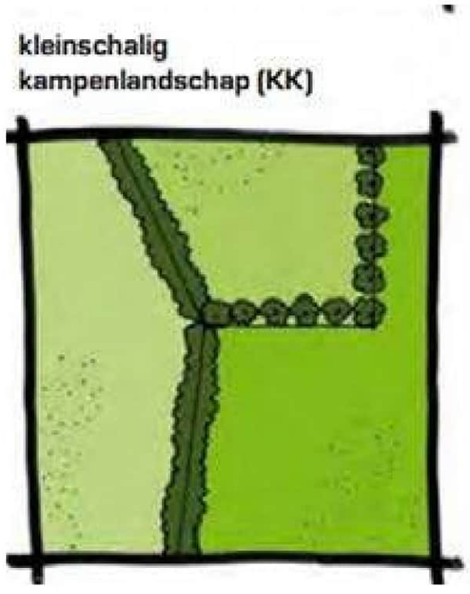
Het landschapsontwikkelingsplan (LOP) van de gemeente Elburg ondersteunt de bevindingen uit de beleidsnotitie Kernkwaliteiten Gelderse Nationale Landschappen (zie 5.2). Het zoemt wat dieper in op de gradiënten en benoemd extra gebieden (zie Bijlage 2).
De schetsen hiernaast vormen daarbij de belangrijkste onderdelen van het plan.
In het LOP wordt reeds rekening gehouden met woningbouw op de projectlocatie.
De projectlocatie ligt in het zogenaamde 'kleinschalig kampenlandschap' met landschapselementen als houtwallen en bomenrijen, en mozaïekverkaveling.

Toetsing plan Hokseberg aan LOP

Zols hierboven benoemd wordt in het LOP al uitgegaan van woningbouw op de projectlocatie. De projectlocatie ligt in het zogenaamde 'kleinschalig kampenlandschap' met houtwallen en en mozaïekverkaveling. Het woningbouwplan Hokseberg houdt rekening met het kleinschalig kampenlandschap door de houtwallen en de mozaïekverkaveling in het gebied te respecteren.



visie LOP, opgave gradiëntlijnen





detail visiekaart

5.2 KERNKWALITEITEN GELDERS NATIONAAL LANDSCHAP provincie Gelderland

Het Rijk heeft twintig karakteristieke gebieden in Nederland aangewezen als Nationaal Landschap, waarvan er zeven in Gelderland liggen. De grootste hiervan is de Veluwe. De projectlocatie ligt binnen één van deze Landschappen, te weten de Veluwe.
In de beleidsnotitie 'kernkwaliteiten Gelderse Nationale Landschappen' (2014) worden de kernkwaliteiten benoemd van deze zeven deelgebieden. Zie Bijlage 1.
Het gebied de Veluwe is weer onderverdeeld in sub deelgebieden, en deze ook weer. De projectlocatie valt onder de Randmergebied/ Randmeerkust Harderwijk-Elburg.

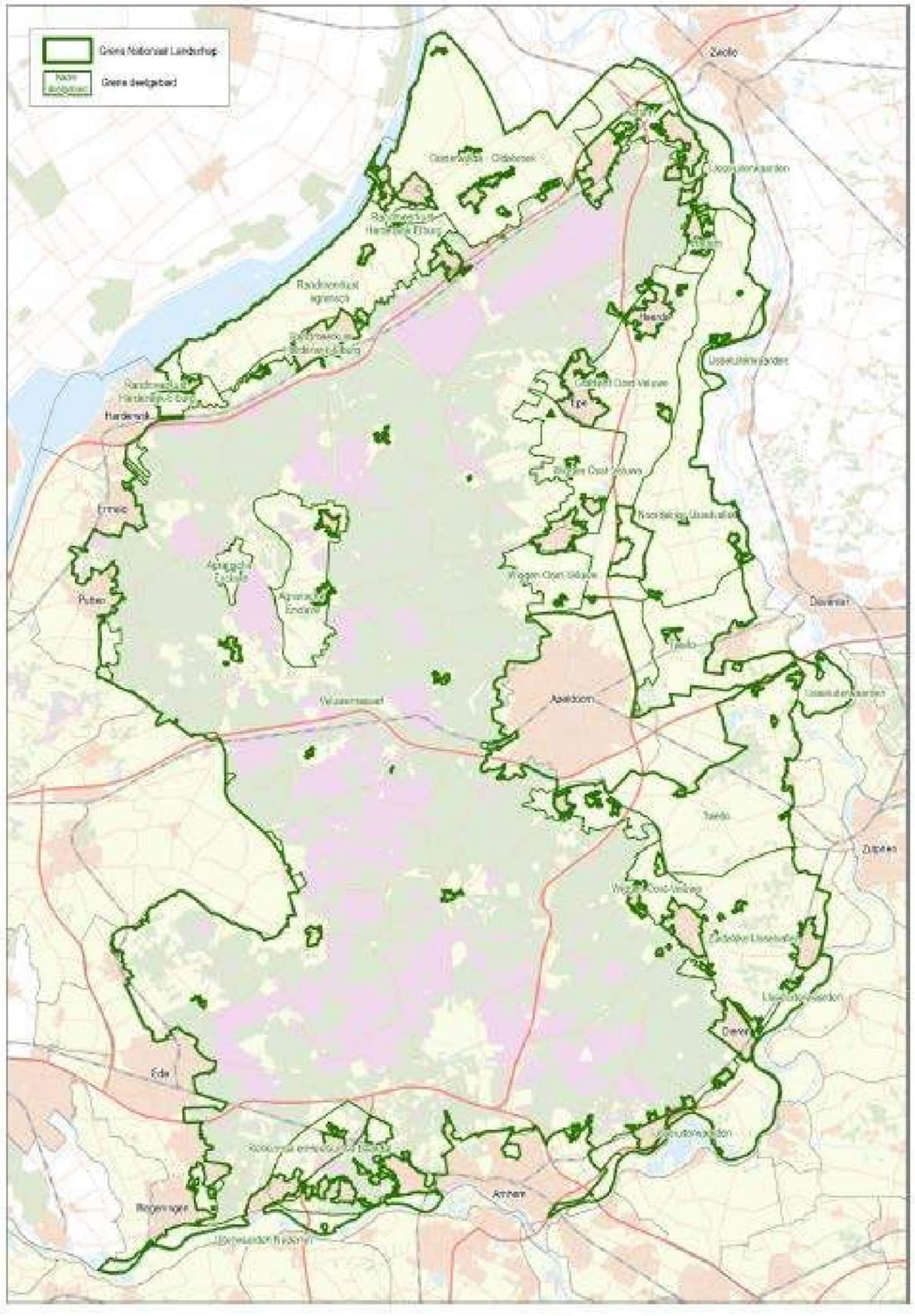
Beeldbepalend voor het Randmeergebied is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Er liggen landschappelijke zones parallel aan de Randmeren, die een gradiënt vormen. Van zuid naar noord zijn dit:

- het besloten, grootschalige boslandschap van het Veluwemassief;
- een kleinschalig coulissenlandschap met een rij van nederzettingen, houtwallen, parkbossen, essen en strokenverkaveling;
- een strookvormig verkaveld open weidegebied naar de kuststrook met aan de kust plaatselijk strandwallen met blokverkaveling.

De beekdalen die vanaf het stuwwalmassief naar de Randmeren lopen, zijn structuurbepalend. De dorpen en vrijstaande woningen in het karakteristieke lint langs het Veluwemassief. De kleinschalige en grondgebonden landbouw is een drager van het landschap.

Verder inzoomend ligt de locatie in het deelgebied 'Randmeerkust Harderwijk-Elburg'; een groen woonlint met als kenmerken:

- Deel van gradiënt van stuwwal naar Randmeer: bos - essen - strokenverkaveling – blokverkaveling op strandwallen; van besloten boslandschap via kleinschalig naar grootschalig open; de overgang is eerst steil, daarna geleidelijk;
- Zuid-noord stromende sloten, dekzandruggen oost-west, microreliëf ;Drie landgoederen in de strokenverkaveling vormen mooie ensembles;
- Kleine kernen en lintbebouwing langs de N308 (Zuiderzeestraatweg), stedelijke gebieden van Harderwijk - Nunspeet – Elburg;
- Vroegmiddeleeuws ontginningslandschap bij Aperloo;
- Relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland.



Conclusie uit 'kernkwaliteiten':
Het projectgebied ligt in het tussengebied met een kleinschalig coulissenlandschap, op de overgang van hoog naar laag. Er zijn houtwallen aanwezig. Relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland zijn ook aanwezig.
Er lopen hier geen beken, ook is er geen sprake van een slagenverkaveling, de drie landgoederen en Aperloo liggen noordelijker.

De locatie Hokseberg ligt in het nationale Landschap Veluwe, maar valt niet samen met Gelders Natuurnetwerk (GNN), en ook niet met de andere beleidscategorieën Groene Ontwikkelzone, Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), Romeinse Limes, Waardevol open gebied.
Omdat hier alleen sprake is van ligging in Nationaal Landschap Veluwe, zonder de andere categorieén, geldt in dit gebied dat hier bij nieuwe ontwkkelingen sprake is van 'ja mits de kernwaarden behouden blijven of versterkt worden'.

De (te behouden) kernkwaliteiten van de projectlocatie zijn:
- **de aanwezigheid van houtwallen**
- **de mozaïek verkaveling.**

Toetsing plan Hokseberg aan Kernkwaliteiten Gelders Nationaal Landschap

In de memo Landschap Hokseberg (april 2021) is uitbereid ingegaan op de toetsing van het woningbouwplan Hokseberg. Conclusie hierbij is dat de kernkwaliteiten van het landschap ter plekke, in de vorm van de aanwezigheid van houtwallen en mozaïeklandschap NIET door het plan Hokseberg worden aangetast.
Met de ontwikkeling van het gebied tot woningbouwlocatie blijven de kernkwaliteiten van het gebied behouden. Immers worden de bestaande houtwallen gehandhaafd. Ze worden zelfs versterkt en daar waar de houtwal is verdwenen weer in ere hersteld. De kamerstructuur die hiermee ontstaat, maakt onderdeel uit van de mozaïekverkaveling. De mozaïekverkaveling blijft met het behoud van de houtwallen automatisch ook intact.

Ook in de Vooroverlegreactie van de provincie Gelderland (dd 7 november 2023) op fase II geeft de provincie aan: 'Vanuit Nationaal Landschap en Wonen zijn er geen opmerkingen'.

5.3 ONTWERP WIJZIGING OMGEVINGSVERORDENING (met oude bosgroeiplaatsen) (2023, provincie Gelderland)

De Omgevingsverordening Gelderland is onderdeel van de beleidscyclus van de provincie en één van de instrumenten waarmee uitvoering wordt gegeven aan de ambities uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. Die beleidscyclus en daarmee ook deze verordening is een dynamisch instrument dat kan worden aangepast als beleidsontwikkelingen of de praktijk daar om vragen.
Daarbij is beleid en de verordening gericht op zowel het beschermen als het (duurzaam) benutten van de fysieke leefomgeving in onze provincie. Telkens let de provincie op een goede balans tussen het beschermen en borgen van belangen en van belangrijke waarden, zoals het Gelders natuurnetwerk en grondwaterbeschermingsgebieden, en het mogelijk maken van ontwikkelingen in een bepaalde gebied binnen de provincie.
Daarom worden een aantal wijzigingen voorgesteld op het gebied van agrifood, energietransitie, erfgoed, landschap, water en bodem, wegen en ook natuur. Binnen het onderwerp 'natuur' worden wijzigingen voorgesteld die ook het plangebied Hokseberg fase II aangaan.

Bij 'natuur' vinden op drie onderwerpen aanpassingen plaats in de verordening: houtoogst, oude bosgroeiplaatsen en natuurcompensatiepool. Voor Hokseberg zijn de wijzigingen die betrekking hebben op de *oude bosgroeiplaatsen* van belang.

Oude bosgroeiplaatsen

Uit een consultatieronde bij Provinciale Staten in januari 2023 blijkt dat het wenselijk is de specifieke beschermingsregel voor oude bosgroeiplaatsen te verduidelijken. Daarnaast komt er een kaart Natuur met daarop de ligging van oude bosgroeiplaatsen, waar op dit moment nog steeds een houtopstand aanwezig is. Met het aangepaste artikel 7.25 wordt duidelijk waar de regel geldt en met welk doel, namelijk het beschermen van de oude bosgroeiplaatsen waar het natuurlijk bos bodemontwikkelingsproces niet al eerder verstoord is geweest.

Deze wijziging moet vertaald worden in de regels, zodat duidelijk is waaraan en op welke manier hierop getoetst wordt.

Bij de ingezoomde kaart uit het Wijzigingsplan betreffende oude bosgroeiplaatsen is te zien dat (een deel van) de houtwal aan noord(west)zijde en de houtwal aan (noord) oost zijde opgenomen zijn op de kaart. Ook de brede bosstrook ten zuiden van de weg Hokseberg wordt als 'oude bosgroeiplaats' bestempeld. Ook langs de Schietweg en een deel van de Stadsweg (niet in fase II) zijn volgens de provincie oude bosgroeiplaatsen te vinden. Deze vallen buiten het plangebied, en zijn hier nu dus niet aan de orde.



Toetsing plan Hokseberg aan 'Ontwerp Wijziging Omgevingsverordening', Provincie Gelderland (2023)

Volgens de site van de provincie (https://www.gelderland.nl/themas/omgeving/omgevingsverordening) is op 15 november 2023 ingestemd met de wijziging en gaat het per 1 januari 2024 gelden. Ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan was de verordening nog niet vastgesteld. Hierdoor was nog niet duidelijk dat er mogelijk sprake zou zijn van 'oude bosgroeiplaatsen' en daarom is er nog niet aan getoetst. Toen dit duidelijk werd met de provinciale vooroverlegreactie, zijn inititatiefnemer en gemeente Elburg direct met de provincie Gelderland in overleg getreden (medio november 2023) om dit verder vorm te geven, omdat ook zij het belangrijk vinden hier rekening mee te houden.

Reactie gemeente op vooroverlegreactie provincie:

'Mogelijk zijn twee houtwallen (waarvan 1 is opgenomen in het bestemmingsplan voor Hokseberg fase II) op basis van de provinciale reactie een oude bosgroeiplaats.
De twee betreffende houtwallen liggen buiten de bebouwde kom van de Wnb beschermde houtopstanden. Maar de feitelijk situatie in het veld en de theoretische situatie op de topografische kaart verschillen nogal van elkaar. In de praktijk zijn de bestaande houtwallen vele malen minder dicht dan op kaart wordt weergegeven. De houtwallen zijn op veel plekken al onderbroken. In theorie zijn de doorgangen in de twee betreffende houtwallen, die mogelijk onder oude bosgroei-plaats vallen, te realiseren zonder bomenkap.

In de reactie geeft de provincie aan dat dit desondanks niet wenselijk is, omdat er als groeiplaats alsnog een aantasting is. Voor de twee doorgangen moet maximaal 1 boom gekapt worden om de boomwortels van de andere bomen niet aan te tasten. De houtwallen worden met de ontwikkeling van deze wijk, op de overige gedeeltes waar geen doorgang komt, juist enorm versterkt door middel van aanplant van veel bomen. Ook op de gedeeltes die op oude kaarten voorkomen als houtwal, maar in de praktijk al deels verloren zijn gegaan. Daarmee zorgt de ontwikkeling van deze wijk juist voor een flinke toename van het bosareaal in de houtwallen dan in de huidige situatie in de praktijk het geval is.

De gemeente en initiatiefnemer treden in het vervolgtraject graag nader met de provincie in overleg om af te stemmen of er daadwerkelijk sprake is van een 'oude bosgroeiplaats' en indien dit het geval is hoe we bij de ontwikkeling van deze wijk, met realisatie van de doorgangen door de houtwal in combinatie met aanplant en versterking van de huidige hout-wallen, het beste invulling kunnen geven aan het principe van een mogelijke 'oude bosgroeiplaats'.
Het eerste verkennende overleg tussen de gemeente en de provincie hierover heeft al plaatsgevonden medio november 2023. Er zijn goede procesafspraken gemaakt over het vervolgtraject om de komende periode tot een verdieping op dit onderwerp te komen.'

Het opstellen van deze memo is één van de acties om tot de hierboven genoemde verdieping te komen. Hierin komen de (on)mogelijkheden voor alternatieven voor de doorkruisingen van de houtwallen, hoe de aantasting zo minimaal mogelijk gemaakt kan worden, hoe de bestaande houtwallen beschermd zullen worden, hoe de bestaande houtwallen versterkt kunnen worden en tot slot op welke manier compensatie plaats zal vinden.

De gemeente Elburg en initiatiefnemer hebben aangegeven open te staan voor een vervolgoverleg met de provincie, op basis van voorliggende memo. Dit is ook afgesproken bij het eerste overleg medio november 2023 tussen gemeente en provincie.

6 BEHOUD EN VERSTERKING LANDSCHAPPELIJKE KWALITEITEN EN NATUURWAARDEN

6.1 ALGEMEEN

Relatie met Hokseberg fase 1

Om de kernkwaliteiten van het gebied (lees de houtwallen en het mozaïeklandschap) te borgen, zijn in de memo Landschap Hokseberg t Harde (dd. 7 april 2021), die voor fase 1 is opgesteld, een aantal voorstellen gedaan:

- De bebouwing op voldoende afstand van de eiken in de houtwallen situeren.
- Door op de Verbeelding de bouwvlak op 3 meter van de bestemming Groen-landschappelijke beplanting te leggen (en niet strak erop), is er 3 meter ruimte voor het uitgraven van de bouwput. Hierdoor worden de bomen niet of nauwelijks aangetast en is de kans groot dat de bomen de bouwactiviteiten overleven.
- In het stedenbouwkundig plan en het bestemmingplan de meest zuidelijke houtwal als robuust landschapselement beter borgen door deze voldoende ruimte te geven (breedte tussen 6 en 8 meter in plaats van 0 tot 5 meter) en deze duidelijk in te tekenen.
- Het beperken van de doorsnijdingen (in aantal en breedte) van de houtwallen is een optimalisatie waardoor het behoud van de houtwallen en de groenstructuur beter geborgd kan worden.
- Verder zou in het plan extra aandacht besteedt kunnen worden aan de aanwezige hoogteverschillen. Dit kan meegenomen worden in de inrichting van de openbare ruimte en bij de afwatering van het gebied.
- Ook zou in het plan nog eens gekeken kunnen worden of er nieuw groen aangelegd kan worden. Met name het aanvullen van de bestaande zuidelijke houtwallen is wenselijk. Hierdoor ontstaat hier op termijn weer een robuuste groenstructuur. Ook zouden in de nieuwe woonwijk Hokseberg, aansluitend aan de huidige groenstructuur, nieuwe bomenrijen en groenplekken kunnen worden toegevoegd. Dit, in verband met klimaatadaptatie en biodiversiteit.
- Ook de beplanting langs de wegen om de wijk (Schietweg en de Stadsweg) maken onderdeel uit van de mozaïek-structuur, en dienen zoveel mogelijk behouden te blijven.

Aan al deze punten zijn in fase II aandacht besteed.

Kernkwaliteiten

De kernkwaliteiten van de projectlocatie zijn:

- de aanwezigheid van houtwallen
- de mozaïek verkaveling

Met de ontwikkeling van het gebied tot woningbouwlocatie blijven de kernkwaliteiten van het gebied behouden. Immers worden de bestaande houtwallen gehandhaafd. Ze worden zelfs versterkt en daar waar de houtwal is verdwenen wordt deze weer in ere hersteld. De kamerstructuur die hiermee ontstaat, maakt onderdeel uit van de mozaiekverkaveling.

De mozaïekverkaveling blijft met het behoud van de houtwallen automatisch ook intact.

De houtwallen

Vanwege het grote belang van de houtwallen, die deels ook nog eens oude bosgroeiplaatsen blijken te zijn, dienen deze een goede borging te krijgen.

In de hierna volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de (on)mogelijkheden voor alternatieven voor de doorkruisingen van de houtwallen, hoe de aantasting zo minimaal mogelijk gemaakt kan worden, hoe de bestaande houtwallen beschermd zullen worden, hoe de bestaande houtwallen versterkt kunnen worden en tot slot op welke manier compensatie plaats zal vinden.



6.2 ONDERZOEK NAAR ALTERNATIEVEN VOOR DE DOORKRUISINGEN VAN DE HOUTWALLEN

Het stedenbouwkundig plan biedt voldoende aanknopingspunten om de kernkwaliteiten ‘mozaïekverkaveling’ en ‘aanwezigheid houtwallen’ te behouden. Er worden in het plan zo min mogelijk doorsnijdingen door de houtwallen gemaakt. De hoofdroute door de wijk doorkruist toch op een aantal plekken de houtwalstructuur (zie figuur hiernaast).

Hokseberg bestaat uit een viertal kwadranten, van elkaar gescheiden door de houtwallen. De stedenbouwkundige opzet van de wijk gaat uit van een hoofdroute die deze vier kwadranten van de wijk met elkaar verbindt. In het huidige plan voor Hokseberg wordt uitgegaan van één hoofdontsluiting op de Stadsweg/ Bovenweg. Hiertoe wordt het kruispunt Bovenweg/Stadsweg/ Hokseberg heringericht door initiatiefnemer (H op figuur). Ook is er een noodontsluiting op de Stadsweg (N op figuur).
Op een drietal plekken doorkruist de hoofdroute de bestaande houtwallen, op één plek de toekomstige houtwal.

Het niet doorkruisen van de houtwallen, zou betekenen dat de hoofdweg ‘opgeknipt’ moet worden. Het maken van een ‘knip’ op een aantal plekken in het ontwerp zou de opzet van het plan totaal wijzigen. Het hele ontwerp wordt teniet gedaan als deze verbindende route zou worden onderbroken.
De structuur wel als langzaamverkeersroute door te laten lopen, maar niet voor auto’s, (waardoor de doorsnijdingen smaller kunnen worden), is misschien stedenbouwkundig acceptabel, maar stuit verkeerskundig op grote weerstand.

Het maken van een aparte ontsluiting voor de noordelijke kamer is vanuit verkeersveiligheid zeker niet wenselijk: Vanuit verkeersveiligheid dient het aantal directe aansluitingen op de Stadsweg tot het minimum beperkt te worden. Daarom is vanaf het begin van het project vanuit de afdeling Verkeer aangestuurd op één ontsluiting via de bestaande aansluiting.
Ook het ontsluiten op de omliggende wegen (Hokseberg/Schietweg) is niet mogelijk, omdat dit vanuit oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk is.

Bij het maken van een ‘knip’ worden de huidige hoofdontsluiting en de huidige noodontsluiting (rode pijlen) als twee hoofdontsluitingen gebruikt. Hierdoor is er geen noodontsluiting meer in het plan. Bij calamiteiten is er geen nooduitgang meer, en geen extra uitweg mogelijk. Dit zal tot problemen leiden en wordt door de VNOG (veiligheidsregio/ hulpdiensten) niet akkoord bevonden. De VNOG eist dat er altijd twee ontsluitingen moeten zijn (waarvan er één een noodontsluiting mag zijn).

Indien de ingetekende noodontsluiting (N) gebruikt moet gaan worden als reguliere ontsluiting van de noordelijke kamer, heeft dat dus tot gevolg dat er nog twee nieuwe noodontsluitingen moeten komen.



Stedenbouwkundige opzet met aansluitingen

Wanneer de kamers elk apart worden ontsloten (en je niet met de auto van de ene kamer naar de andere kan), moet er voor fasen 1 en 2 nog aparte noodontsluitingen worden gecreëerd (met extra verkeersonveiligheid en eventueel extra doorkruisingen van groene zones).

Goede alternatieven voor de doorsnijdingen van de houtwallen zijn dat ook niet aanwezig. Ook is het niet mogelijk om een (deel van een) weg te laten vervallen, om op die manier minder doorsnijdingen te creëren.

Op de luchtfoto op de volgende pagina is goed te zien dat de bestaande houtwallen niet overal even robuust zijn. De doorgangen zijn gesitueerd op locaties waar de houtwallen niet robuust zijn, en dus zo min mogelijk schade toebrengen aan de houtwallen en de oude bosgroeiplaatsen.



Luchtfoto met de vier doorsnijdingen van de houtwallen

6.3 MINIMALISATIE AANTASTING/ VERSTORING HOUTWALLEN

Minimalisatie van de aantasting (of verstoring) van de houtwallen is zowel visueel als ecologisch van belang. Ecologisch gezien is het behoud van natuurwaarden van groot belang, dit geldt zowel voor flora als voor fauna.

Voor fase II wordt in het Bestemmingsplan vastgelegd dat de bebouwing op voldoende afstand van de eiken in de houtwallen wordt gesitueerd. Voor de bouw wordt een bouwput rondom de woningen gemaakt. Uitgaande van de stelregel dat wortels even ver reiken als de kroon van de boom, zal de bouwput dus niet onder de kroon mogen liggen. Het lijkt voldoende om voor het uitgraven van een bouwpunt 3 meter te hanteren. De woningen komen dan op minimaal 3 meter uit de kroon van de bomen te staan.
In het Bestemmingsplan voor fase II wordt deze 3 meter aangehouden tussen het groen en de bebouwing. Belangrijk hierbij is dat bij de bouw van de woningen de wortels van de bestaande bomen niet worden aangetast.

Bij de doorsnijdingen van de bestaande houtwallen is het voor zowel het beeld als voor de beplanting van de houtwallen van belang dat de doorsnijdingen zo smal en compact mogelijk worden gemaakt. Dit kan gedaan worden door de weg hier te versmallen en het voetpad zo dicht mogelijk tegen de weg aan te leggen. Daarnaast kunnen de doorsnijdingen geaccentueerd worden door een ander materiaalgebruik, zoals met gebakken klinkerverharding of grasbetonklinkers.

Ook voor fauna is het van beland de doorkruisingen zo klein mogelijk te maken, waardoor deze niet als barrière gaan fungeren. Dit kan op een aantal manieren worden gerealiseerd:

- Om de ecologische verbindingszone niet te doorbreken, dient de beplanting van de houtwal zo ver mogelijk door te lopen. Met name de kronen van de bomen door laten lopen is voor vleermuizen van belang.
- Voor (kleine) zoogdieren is het van belang de struikbeplanting en ruigten tot de weg te laten doorlopen.
- Mogelijkheid onderzoeken van het aanleggen van een tunnelbuis onder de weg door (of een bak met raster erop) voor kleine zoogdieren.

6.4 BESCHERMING BESTAANDE HOUTWALLEN

Het behoud van de bestaande houtwallen en dus de bescherming ervan is evident.

Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan voor fase II zijn de houtwallen specifiek bestemd als ''Groen, landschappelijke beplanting' (art. 4). In de regels van het bestemmingsplan is aangegeven dat deze gronden bestemd zijn voor bebossing en de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden. Kappen en rooien van de houtwal is niet toegestaan. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd (dus ook geen boomhutten etc.)
In het bestemmingsplan fase II is een zone van 3 meter met specifieke bouwaanduiding 'bebouwing – uitgesloten' opgenomen ter bescherming van de houtwallen.

Ook is op de verbeelding uitgegaan van voldoende afstand van de bebouwing tot de houtwallen.

Tijdens de bouw

Ook tijdens de bouw zal aandacht besteed moeten worden aan de bescherming van de beplanting en de wortels van de bomen. De natuurwaarden beschermen tijdens de bouw zal gebeuren door in het bestek op te nemen dat de houtwallen waardevol zijn en dus beschermd dienen te worden. Er zal op moeten worden toegezien dat het plaatsen van zware elementen die de op de wortels drukken en/of beplanting kan beschadigen niet gebeurd. In eerste instantie zullen de houtwallen afgezet worden met paaltjes en lint. Hier zal door initiatiefnemer/ aannemer op worden toegezien. Mocht dit niet afdoende zijn, zullen vervolgacties worden genomen zoals het plaatsen van bouwhekken.

Na de bouw

Het is van belang dat ook de bewoners op de hoogte worden gesteld van de waarde van de houtwallen. Daarom zullen de bewoners hierover geïnformeerd worden, door middel van bijvoorbeeld een folder.

Ook de hydrologische bescherming is van belang (zie overlegnota Waterschap). Initiatiefnemer is in samenwerking met de gemeente en het Waterschap een waterhuishoudkundig plan aan het opstellen. Er zijn duidelijke afspraken gemaakt op basis waarvan het waterschap heeft aangegeven positief te adviseren op het plan, zoals ook verwoord in de vooroverlegnota. (zie bijlage 4).

Tot slot is het feit dat de houtwallen zullen worden overgedragen aan de gemeente Elburg. De gemeente zal handhavend optreden indien dit nodig is, en onderhoud aan de houtwallen plegen.

Door deze verschillende acties is de bescherming van de houtwallen geborgd.

6.5 VERSTERKING BESTAANDE HOUTWALLEN

De bestaande houtwallen worden versterkt.
Momenteel is de werkelijke contour van de houtwallen 4905 m2. Daarbinnen zijn veel open plekken en is weinig begroeiing aanwezig.
In eerste instantie zullen de bestaande houtwallen versterkt worden door de aanplant van nieuwe beplanting/ het verdichten van de houtwallen. Door het verwijderen van de Amerikaanse vogelkers -een invasieve exoot- is ruimte voor nieuwe aanplant in en aan de randen van de houtwallen. Deze beplanting zal inheems zijn, en passen op de zandgronden ter plekke (zie voor soorten 6.6).
Daar waar er ruimte voor is zullen aan de randen ook een kruidenlaag met ruigten worden aangelegd. Hierdoor ontstaat een zogenaamde 'mantelzoom', welke de biodiversiteit van het gebied zal verhogen.
In de bestemmingsplannen voor fasen I en II samen is voor de houtwallen (Groen, landschappelijke beplanting) 5925 m2 bestemd. Dit is dus een toename van ruim 1000 m2.



te versterken houtwal aan zuidzijde



aan te vullen houtwal (compensatie) aan westzijde

6.6 COMPENSATIE

De aanleg van de nieuwe wijk en de doorsnijding van de houtwallen zijn aanleiding om extra beplanting aan te leggen. Deels is dit regulier groen, deels ook extra compensatie. Deze compensatie wordt toegepast voor de doorsnijding van de houtwallen en de mogelijke aantasting van de houtwallen door de aanleg van de wijk.

Beplantingsplan fase 1

Voor fase I is een beplantingsplan opgesteld. Dit plan is specifiek opgesteld voor de strook langs Stadsweg. Hierin wordt een voorstel gedaan voor de aanleg van struiken (bosplantsoen), in wildverband. Dit idee kan doorgetrokken worden naar de rest van Hokseberg (zie bijlage 5).

Nieuw groen

In het plan voor Hokseberg fase II zullen de bestaande houtwallen worden hersteld (zie 6.5).

Daarnaast zal de houtwal aan de zuidwest zijde worden doorgetrokken. Hier was vroeger ook een houtwal aanwezig. Deze wordt dus weer in oude glorie hersteld. De toe te passen beplantingssoorten staan hieronder.

Ook de houtwallen aan de Schietweg en Stadsweg (voor zover op grondgebied ontwikkelaar) worden aangevuld.

In de wijk zelf zal tenslotte ook het nodige groen aangelegd worden. Dit groen zal naast een kijk- ook een gebruiksfunc-tie hebben en bestaan uit grasvelden, met mogelijk solitaire bomen en/of boomgroepen. Dit wordt gezien als 'regulier groen', dat ten behoeve van de wijk wordt aangelegd.

BEPLANTINGSSOORTEN

Passende boom- en struiksoorten op de droge zandgronden van t Harde zijn:

Bomen	Latijnse naam
• ruwe berk	Betula pendula
• zomereik*	Quercus robur
• beuk	Fagus sylvatica
• zachte berk	Betula pubescens
• veldesdoorn	Acer campestre
• haagbeuk	Carpinus betulus
• wintereik	Quercus petraea

*ivm eikenprocessierups niet veelvuldig gebruiken

struiken	
• vuilboom/ sporkehout	Rhamus frangula
• wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia
• meidoorn	Crataegus monogyna
• sleedoorn	Prunus spinosa
• hazelaar	Corylus avellana
• wilde kamperfoelie	Lornica periclymenum
• kardinaalsmuts	Euonymus europaeus
• rode kornoelje	Cornus sanguinea
• gelderse roos	Viburnum opulus

kruidenlaag

- bijvoorbeeld 'onderbegroeiingsmengsel' van Cruydthoeck of Neutkens.

BIJLAGE 1 KERNKWALITEITEN

SAMENVATTING Randmeergebied De Veluwe BELEIDSNOTITIE KERNKWALITEITEN GELDERSE NATIONALE LANDSCHAPPEN
Vastgesteld door Provinciale Staten van Gelderland op 9 juli 2014

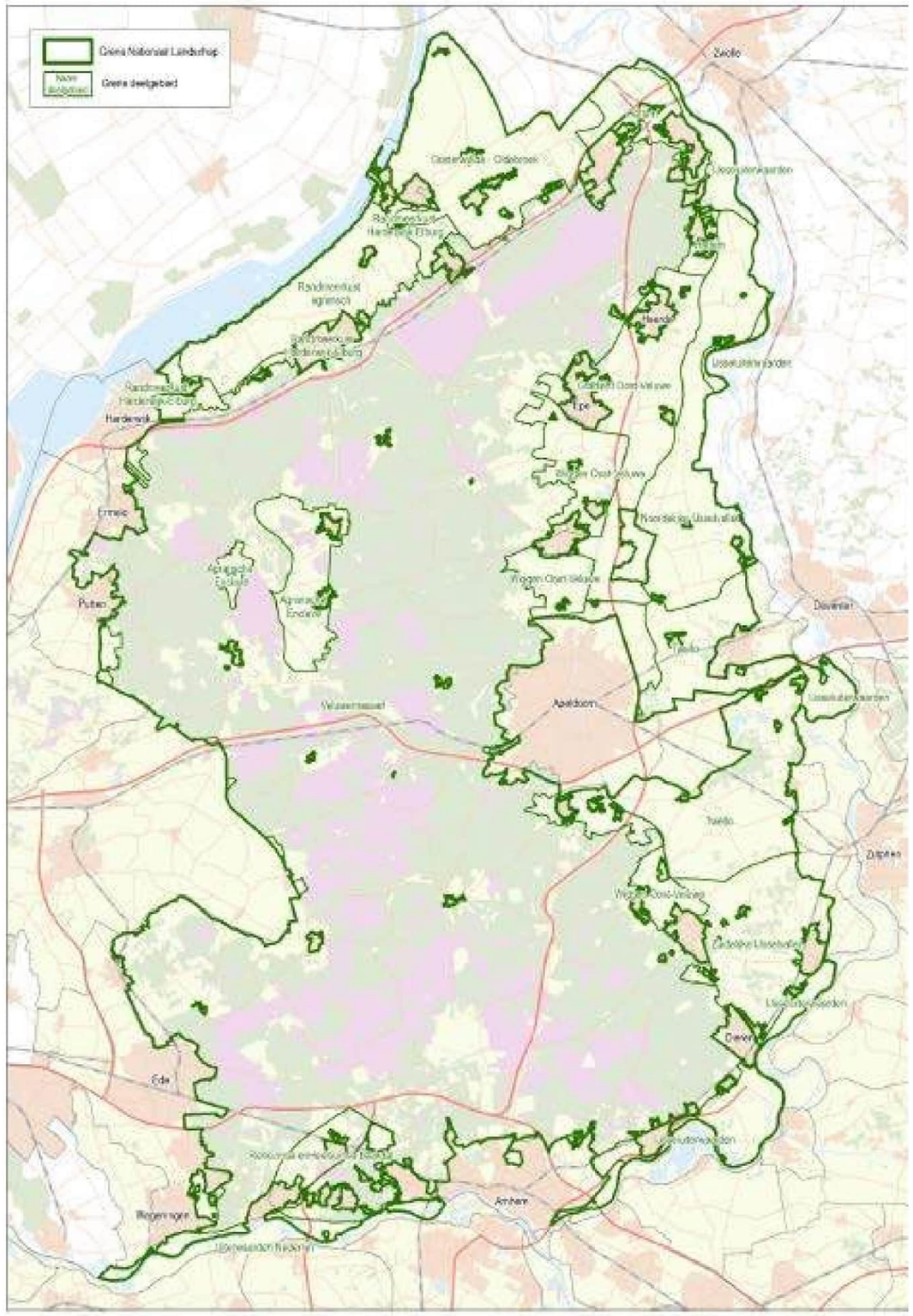
Randmeergebied (hoort bij regio Noord-Veluwe)
Beeldbepalend voor het Randmeergebied is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Er lig-gen landschappelijke zones parallel aan de Randmeren, die een voor Nederland unieke landschappelijke gradiënt vor-men. Van zuid naar noord zijn dit:

- het besloten, grootschalige boslandschap van het Veluwemassief
- een kleinschalig coulissenlandschap met een rij van nederzettingen, houtwallen, parkbossen, essen en stroken-verkaveling
- Een strookvormig verkaveld open weidegebied naar de kuststrook met aan de kust plaatselijk strandwallen met blokverkaveling.

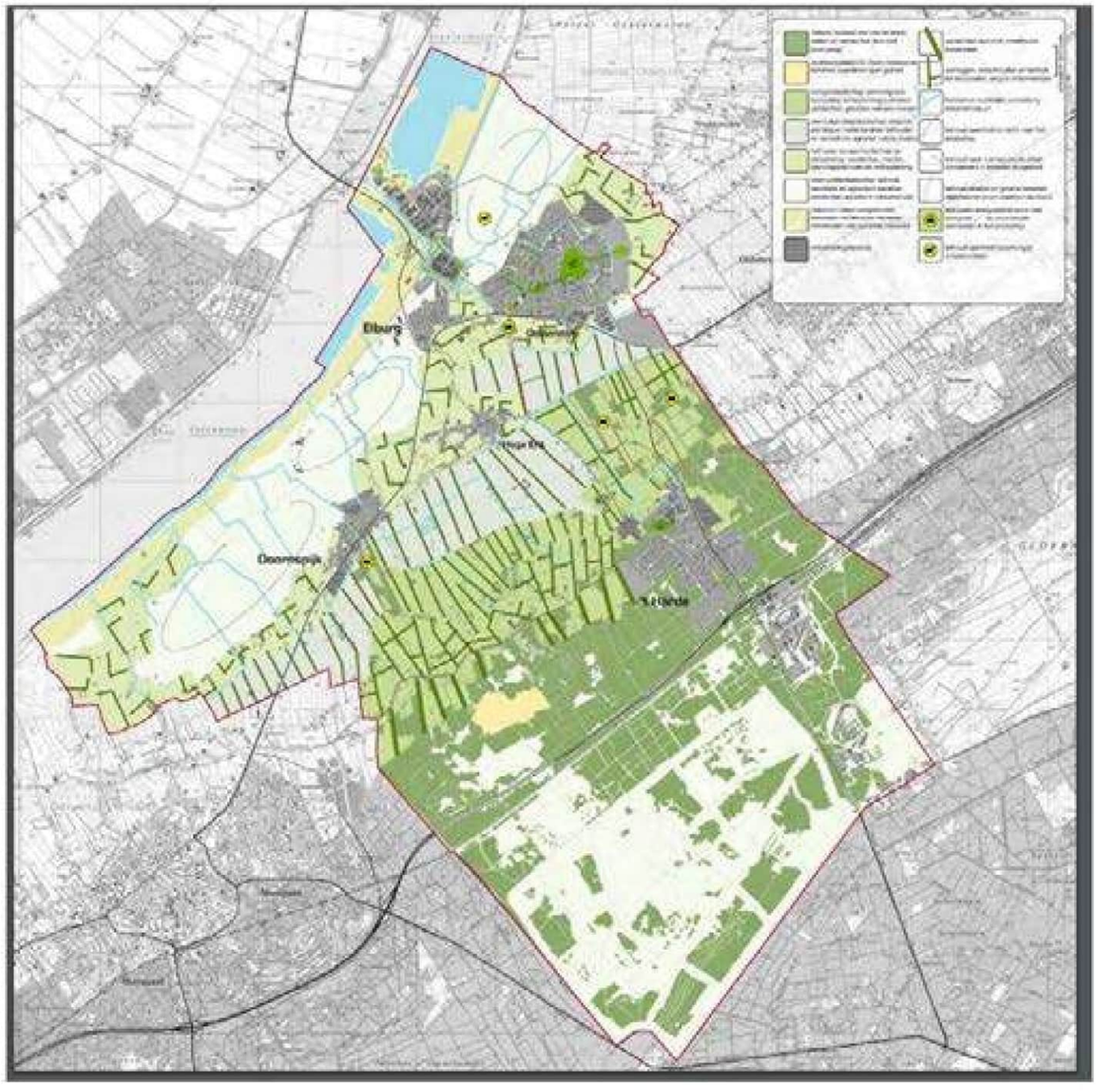
Het gebied wemelt van de prehistorische en middeleeuwse relicten in landschap en ondergrond, niet in de laatste plaats op de overgang naar het Veluwemassief.
De beekdalen die vanaf het stuwwalmassief naar de Randmeren lopen, zijn structuurbepalend. De dorpen en vrijstaande woningen in het karakteristieke lint langs het Veluwemassief dringen plaatselijk diep het open weidegebied in en dreigen aan elkaar te groeien en de fraaie landschappelijke overgangen onzichtbaar te maken. De aanwezigheid van de spoorlijn en de A28 stimuleert deze aaneengesloten verstedelijking. In de open, lage gronden is weidebouw karakteristiek. De kleinschalige en grondgebonden landbouw is een drager van het landschap.
i. Randmeerkust Harderwijk-Elburg ; Het groene woonlint

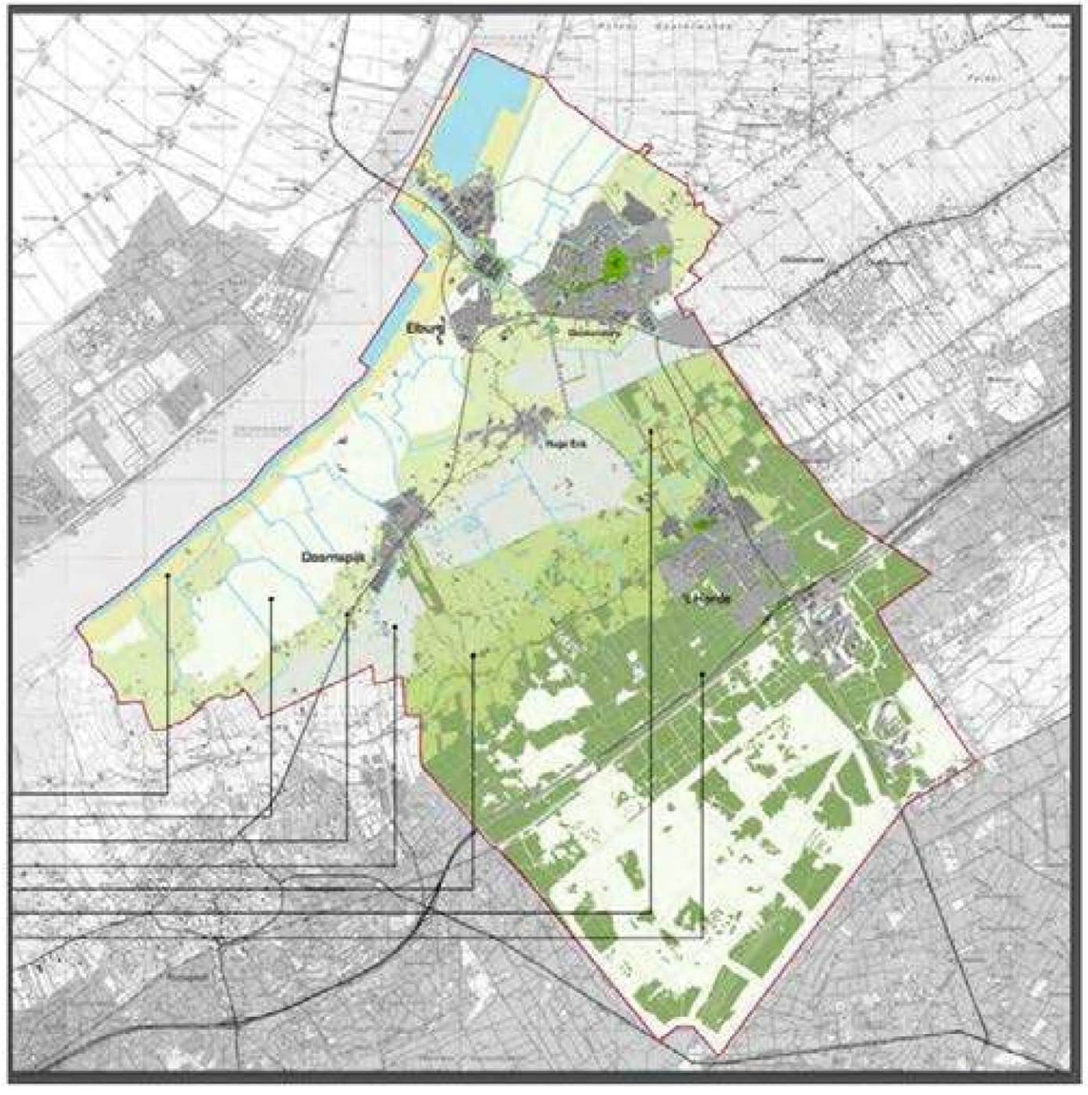
Kenmerken

- Deel van gradiënt van stuwwal naar Randmeer: bos - essen - strokenverkaveling – blokverkaveling op strandwal-len; van besloten boslandschap via kleinschaligheid naar grootschalig open; de overgang is eerst steil, daarna geleide-lijk
- Zuid-noord stromende sloten, dekzandruggen oost-west, microreliëf
- Drie landgoederen in de strokenverkaveling vormen mooie ensembles
- Kleine kernen en lintbebouwing langs de N308 (Zuiderzeestraatweg), stedelijke gebieden van Harderwijk - Nun-speet – Elburg
- Vroegmiddeleeuws ontginningslandschap bij Aperloo
- Relicten van bos en mozaïekverkaveling in het cultuurland .

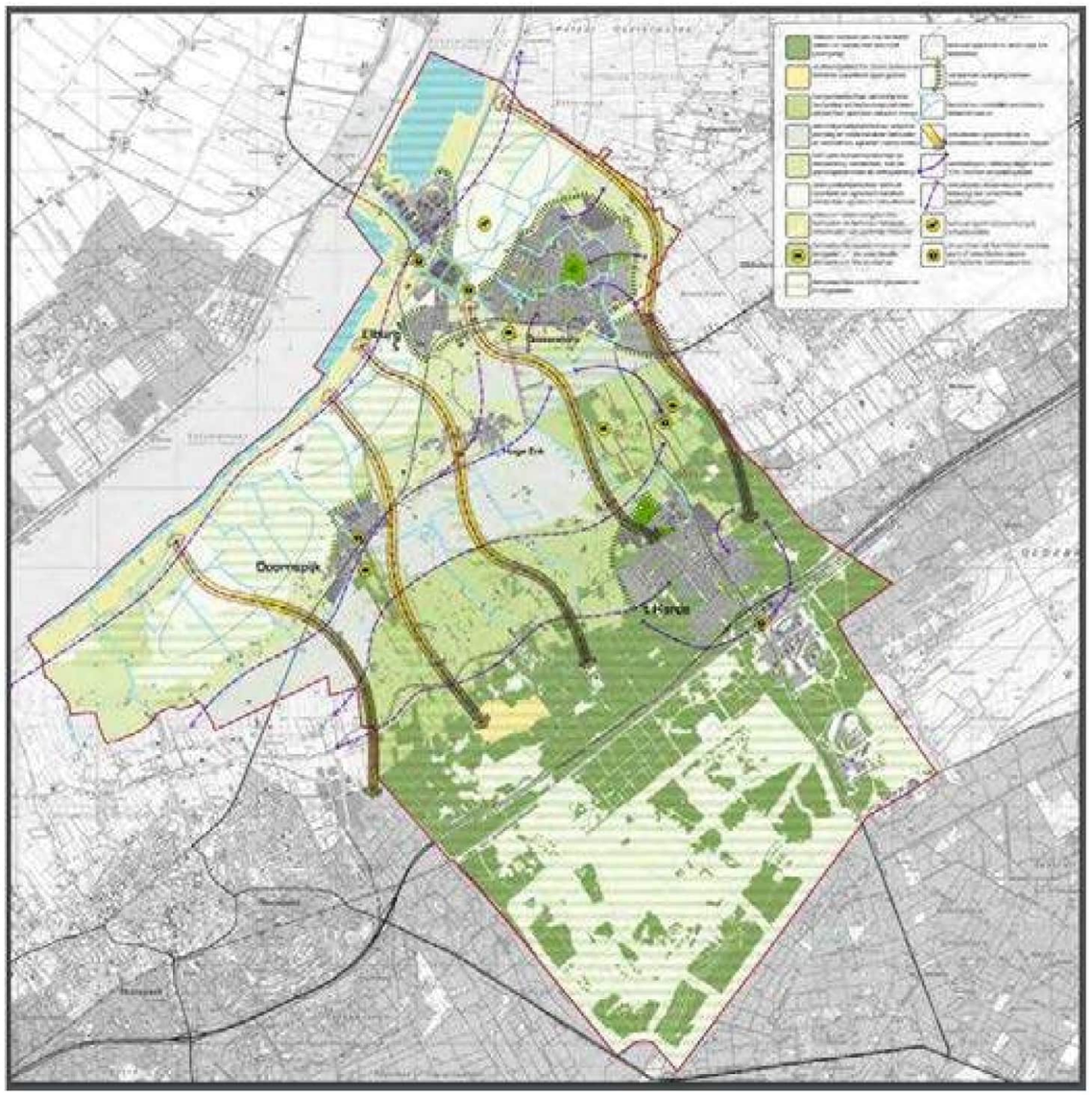


BIJLAGE 2 LOP; kaarten

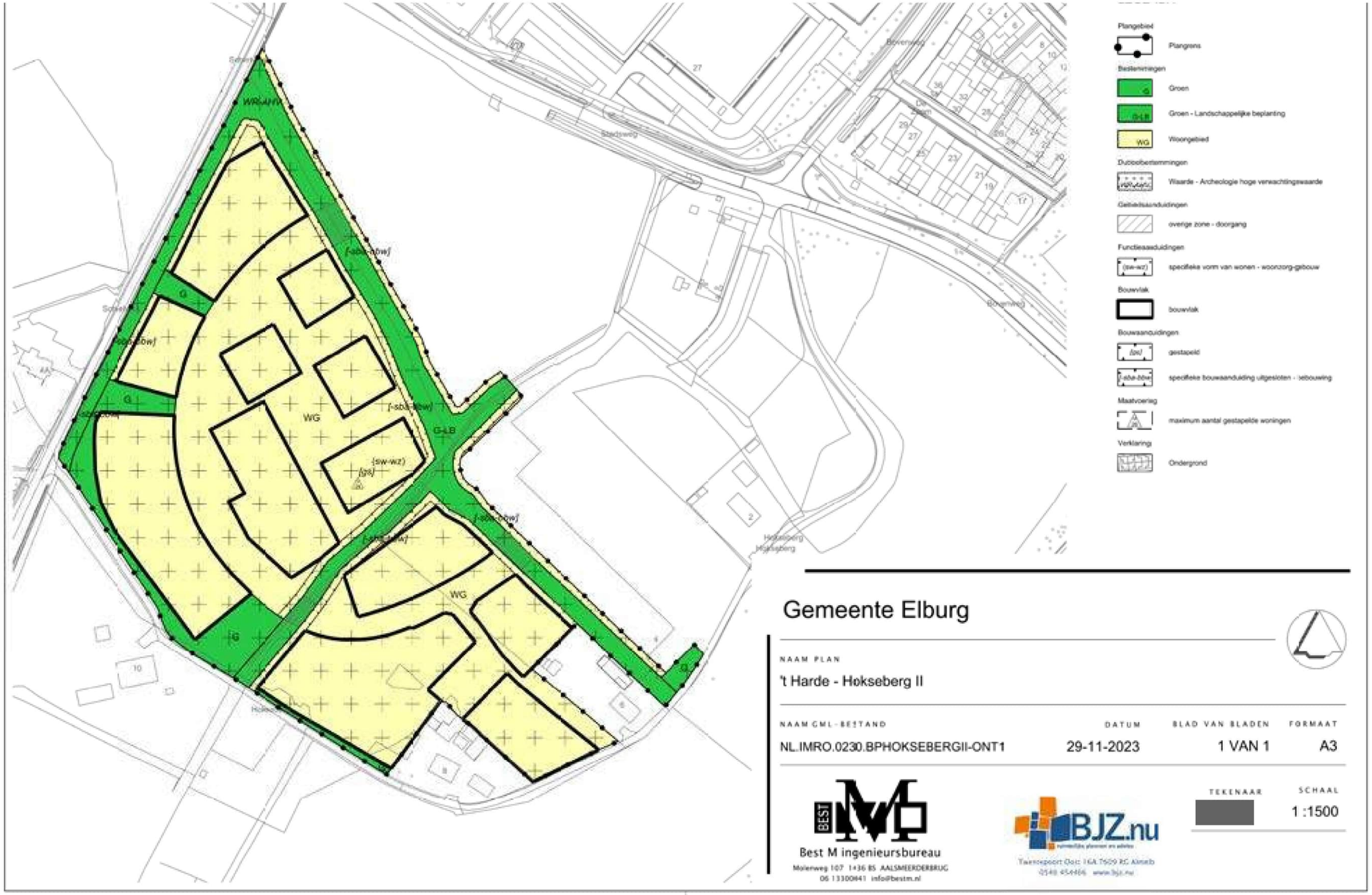




BIJLAGE 2 LOP; kaarten



BIJLAGE 3 bestemmingsplan



KAART VERBEELDING BESTEMMINGSPLAN fase I



BIJLAGE 4

VOOROVERLEGNOTA WATERSCHAP Vallei en Veluwe Reactie Waterschap Vallei en Veluwe per mail d.d. 29 september 2023 en 10 november 2023

Reactie 29 september 2023 Het is goed dat de waterbergingseisen zijn geborgd in de regels. Wel mist nog een waterhuishoudkundig plan als bijlage van het ontwerp bestemmingsplan. Naar aanleiding van een eerste beoordeling zijn er 3 aandachtspunten/opmerkingen:

1. De bergingseis (beschreven op blz. 53 van de toelichting) moet en kan concreter berekend worden in dit stadium. Zoals destijds ook bij bestemmingsplan voor Hokseberg fase 1 aangegeven, dienen onderstaande punten uitgewerkt te zijn voor het ontwerp bestemmingsplan:
- Op welke manier er voldoende waterberging in het plangebied zit, waar komen de wadi's te liggen?
- De bodemhoogtes van de wadi's
- Info over drooglegging of relatie tot weg- of vloerpeilen en de middelen hoe dit te handhaven
- Aansluiting op het omliggende watersysteem, waar loost het op, hoe (knijpconstructie) en kan bestaand gebied er vrij op afwateren
- Aangeven wie onderhoudsplichtig gaat worden van de waterberging/wadi's
- Hoe is de aansluiting op en de relatie met het watersysteem van fase 1?

2. Er is geen informatie opgenomen over hoe er wordt omgegaan met afvalwater? Zoals op blz.52 van de toelichting wordt beschreven, moet deze informatie in de waterparagraaf opgenomen worden. Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen be-treffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater). Graag niet alleen het hemelwater uitwerken maar ook het vuilwater (DWA).

3. In paragraaf 6.1.4 Waterschap Vallei en Veluwe: het Waterbeheerprogramma 2016-2021 is inmiddels vervangen door het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027. Graag actualiseren.

Reactie 10 november 2023
Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft de memo d.d. 3 november 2023 van Infra Plus doorgenomen. Het toepassen van de sedumdaken en het nuttig gebruik van hemelwater is volgens het Waterschap Vallei en Veluwe een mooie oplossing. Wel is het Waterschap Vallei en Veluwe benieuwd waar initiatiefnemer het hemelwater voor wilt gebruiken. In dat kader wijst het Waterschap Vallei en Veluwe bij het gebruik van het hemelwater voor bijvoorbeeld toiletdoorspoelen op twee initiatieven:
- Regenwatergebruik bij woningen I Amersfoort Rainproof
- Regenwater gebruiken I Huisje Boompje Beter.

Als gedacht wordt aan het gebruik van het hemelwater voor bijvoorbeeld het sproeien van de tuin, dan wijst het Waterschap Vallei en Veluwe erop dat uitgewerkt moet worden of er in droge tijden (als er gesproeid moet worden) water in het vat zit en hoe het vat juist weer beschikbaar komt in natte tijden (als de tuin niet gesproeid hoeft te worden). Wellicht is dan natuurlijke aanvulling van het grondwater via infiltratie weer een betere optie.
Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft nog drie opmerkingen:
- In de memo staat iets over waking en diepte, staat dat er goed zo of wordt bedoeld dat de 0,2 meter nog bij de diepte moet worden opgeteld? Of dat de wadi een overloophoogte krijgt op 0,2 m? Graag in de memo verduidelijken wat bedoeld wordt.

Deze zin kan weggelaten worden: "Regenwater afkomstig van woningen die gelegen zijn nabij/aan open water mogen hierin overlopen." Dit is niet van toepassing voor dit plan toch? Want dat mag niet zonder het water eerst te bergen en vast te houden, tenzij dat laatste bedoeld wordt?
- Intern staat de vraag bij Waterschap Vallei en Veluwe nog uit over het aansluiten van het water (max 3l/s/hectare) op de watergang. Of dat misschien toch beter via de C-watergangen kan. De uitkomst hiervan kan bij de uitwerking ingepast worden.

Het Waterschap Vallei en Veluwe geeft een positief wateradvies voor het bestemmingsplan Hokseberg fase II, wetende dat het verder door initiatiefnemer wordt uitgewerkt in samenwerking met gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe.

Reactie gemeente
Op basis van de eerste vooroverlegreactie van het Waterschap Vallei en Veluwe d.d. 29 september 2023 heeft op 13 oktober 2023 een overleg plaatsgevonden tussen initiatiefnemer, in samenwerking met hun civieltechnisch adviseur en de gemeente. Naar aanleiding van dat overleg heeft initiatiefnemer door hun civieltechnisch adviseur de waterbergingsberekeningen voor het totale plan en voor de fases I en II afzonderlijk laten uitwerken. Ook is een kaart opgesteld waarop in grote lijnen de bergingsvoorzieningen zijn aangegeven. Dit alles is verwerkt in een memo d.d. 3 november 2023, opgesteld door Infra Plus.
Aangetoond is hiermee dat de benodigde waterberging goed is te realiseren in het plangebied, waarbij tevens tegemoet is gekomen aan de ingebrachte eisen en wensen vanuit het Waterschap Vallei en Veluwe en de gemeente ten aanzien van de vormen van waterberging (namelijk waar mogelijk groene oplossingen, bovengronds en op openbaar terrein). Juridisch is de uitvoering van de waterberging ook geborgd in de planregels, zoals het Waterschap Vallei en Veluwe ook aangeeft in de vooroverlegreactie.
Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft in hun tweede vooroverlegreactie d.d. 10 november 2023 op basis hiervan dan ook een positief wateradvies gegeven voor het bestemmingsplan Hokseberg fase II, wetende dat het verder door initiatiefnemer wordt uitgewerkt in samenwerking met gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe.

Aan die uitwerking wordt momenteel al uitvoering gegeven.
Parallel aan de bestemmingsplanprocedure wordt namelijk gewerkt aan het opstellen van een waterhuishoudkundig plan voor fase I en II van Hokseberg. Het opstellen hiervan gebeurt in nauwe samen-werking met het Waterschap Vallei en Veluwe. De memo d.d. 3 no-vember 2023, opgesteld door Infra Plus, vormt de basis voor de nadere uitwerking in het waterhuishoudkundig plan.

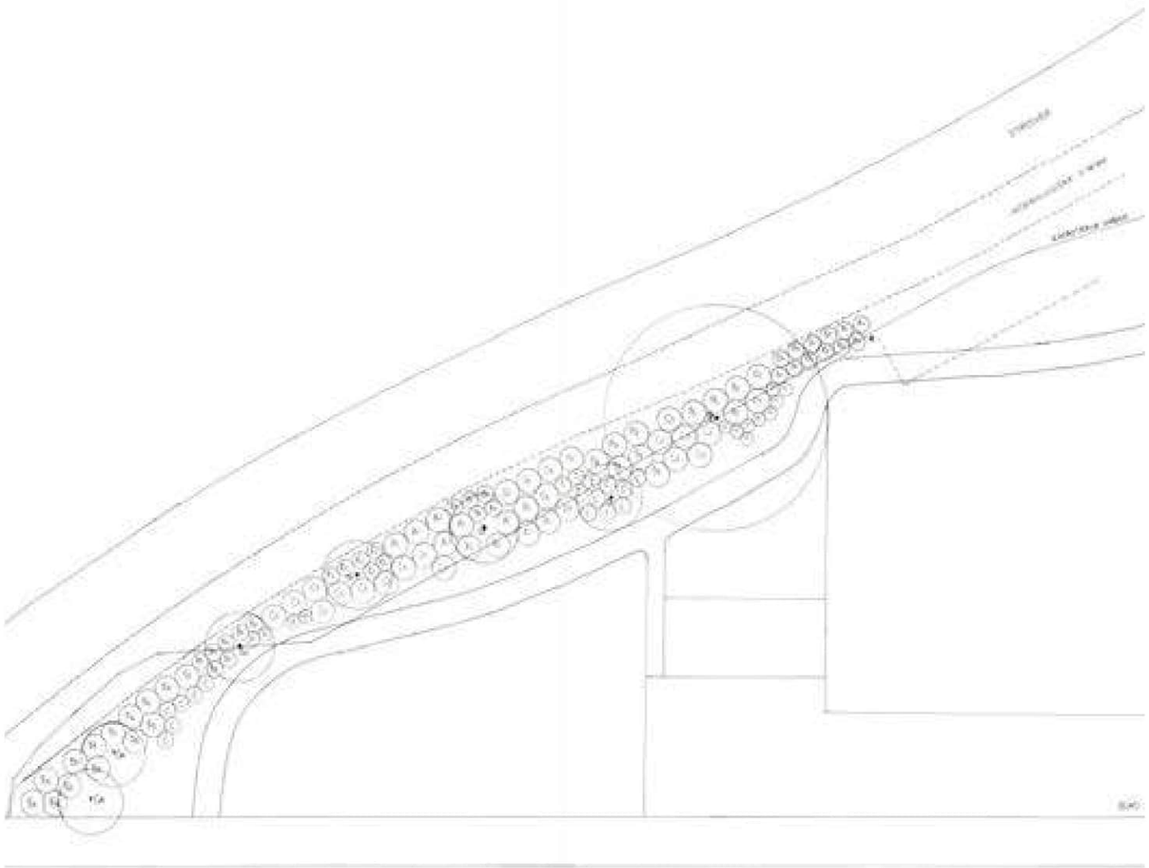
De specifieke aandachtspunten in de vooroverlegreactie van 29 september 2023 zijn door initiatiefnemer verwerkt in toelichting op het ontwerpbestemmingsplan en meegenomen in de memo d.d. 3 november 2023, opgesteld door Infra Plus.

Het betreft een concrete berekening en uitwerking van de waterbergingseis en waterbergingsvorm (paragraaf 6.2 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan), de beschrijving van de wijze van afvoer van het afvalwater paragraaf 6.2 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan) en de actualisatie van paragraaf 6.1.4 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan waarbij het Waterbeheerprogramma 2016-2021 is vervangen door het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027.

Ook in de tweede vooroverlegreactie van 10 november 2023 heeft het Waterschap Vallei en Veluwe nog enkele aandachtspunten/opmerkingen genoemd. Dit betreffen echter aandachtspunten/opmerkingen op de memo d.d. 3 november 2023 opgesteld door Infra Plus en niet op het ontwerpbestemmingsplan. Initiatiefnemer heeft al toegezegd aan gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe om deze zaken te verwerken/verduidelijken in de uitwerking van de memo en het daaruit voortkomende waterhuishoudkundig plan.

BIJLAGE 5

BEPLANTINGSPLAN FASE 1 STADSWEG



BEPLANTINGSLIJST PROJECT DE HOKSEBERG – FASE 1

BOMEN

Code	Aantal	Wetenschappelijke naam	Maat	Specificatie wortels
Cm		Crataegus monogyna	175-200	Drkl
Qp		Quercus petraea	10-12	Drkl
Sa		Sorbus aucuparia	10-12 cm	Bw

HEESTERS > wildverband

Code	Aantal	Wetenschappelijke naam	Maat en teelttechnische omschrijving	Specificatie wortels	Plantafstand
C		Chaenomeles japonica 'Sargentii'	25-30	C 2.5	1 m
Ca		Corylus avellana	125-150	kluit	solitair
H		Hedera helix 'Arborescens'	50-60	C 2.5	1 m
Ia		Ilex aquifolium	60-80	C 3	1 m

BOSGOED > wildverband

Code	Aantal	Wetenschappelijke naam	Maat en teelttechnische omschrijving	Specificatie wortels	Plantafstand
Al		Amelanchier lamarckii	80-120 1/1	Bw	1.5 m
Bv		Berberis vulgaris	40-60	Bw	1 m
Cs		Cornus sanguinea	80/+	Bw	1.5 m
Ee		Euonymus europaeus	100-125 1/1	Bw	1.5 m
Fa		Frangula alnus	80-120 1/1	Bw	1.5 m
Lv		Ligustrum vulgare	80-120 0/2 3tak+	Bw	1.5 m
Ps		Prunus spinosa	80-120 1/1	Bw	1.5 m
Rc		Rosa canina	80-100 1/1	Bw	1 m
Vo		Viburnum opulus	125-150 1/2	Bw	1.5 m

BIJLAGE 6 stedenbouwkundige visie en beeldkwaliteitsplan Hokseberg dd 6 december 2022

https://elburg.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/89fd00c8-04c0-43d2-b05d-530033a86fef?documentId=74fafb14-4b78-4e62-a08d-bc3e81e3ddf8&agendaItemId=337d5ea3-a625-493d-a3d2-0e6d6ed81bdd

RHO ADVISEURS

LEEUWARDEN - ROTTERDAM - GRONINGEN - DEVENTER - EINDHOVEN - MIDDELBURG

Bijlage 3 Besluit provincie Gelderland - afwijking Omgevingsverordenin

Gedeputeerde Staten van Gelderland

Besluit

Datum
25 juni 2024

Zaaknummer
2024-004264

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Onderwerp
Woningbouw Hokseberg 't Harde - afwijking Omgevingsverordening

Gedeputeerde Staten van Gelderland
gelezen het verzoek van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Elburg van 20 maart 2024 om op basis van artikel 1.4.a van de Omgevingsverordening ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouwwijk Hokseberg ’t Harde af te wijken van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland.

Besluit
De gemeente Elburg ontheffing te verlenen van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland met het oog op het mogelijk maken van de nieuwbouwwijk Hokseberg ’t Harde.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

[redacted]

Gedeputeerde voor Ruimtelijke Ordening

provincie Gelderland

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Hokseberg fase II ‘t Harde

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

29-11-2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HOKSEBERG FASE II 'T HARDE

Status:	Definitief
Datum:	29-11-2023
Projectnummer:	2022-411
Versie:	3

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Grenswaarden 5
2.4 Berekenen geluidsbelasting 6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid 6

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 8

3.1 Situatie plangebied 8
3.2 Verkeersgegevens 9

Hoofdstuk 4 Resultaten 10

4.1 Berekeningen 10
4.2 Geluidsbelasting 10
4.3 Hogere Waarde 10
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 11

Hoofdstuk 5 Conclusie 13

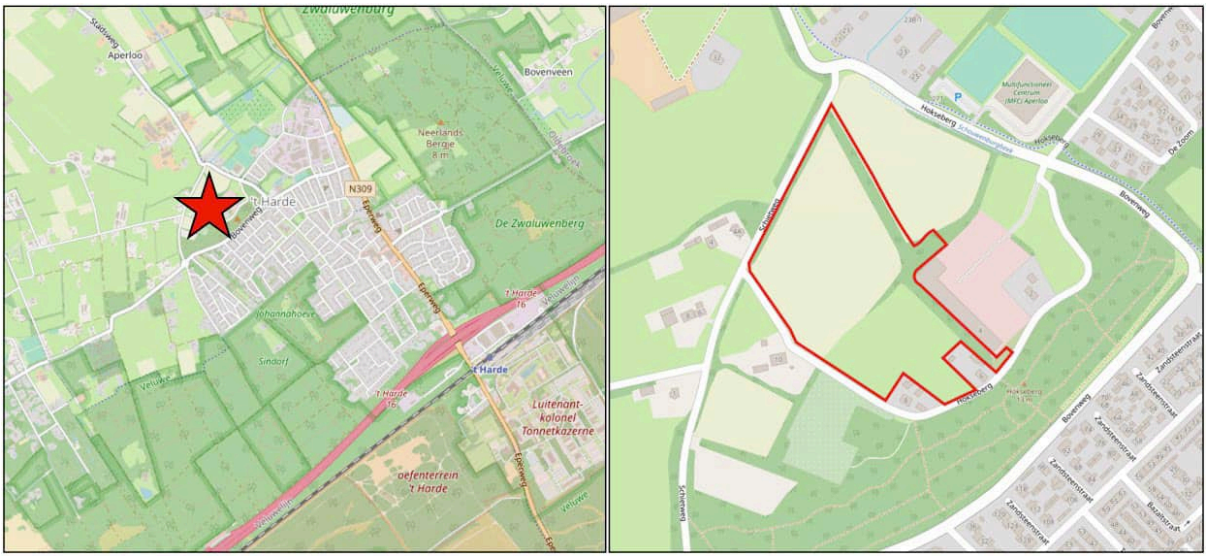
Bijlagen 14

Bijlage 1 Rekenmodel 14
Bijlage 2 Itemeigenschappen 16
Bijlage 3 Resultatentabellen 17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Ten westen van de kern 't Harde is momenteel een onbebouwd stuk land aanwezig. Op dit stuk land wil initiatiefnemer circa 85 nieuwe woningen realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Elburg beschikt over een eigen geluidbeleid. De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (Gezondheid Effect Screening) aan te geven wat de (geluids)kwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES scores. Deze loopt van O t/m 8. Waarbij een score O zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. In onderstaande tabel is weergegeven welke kwalificatie bij welke geluidsbelasting behoort volgens de GES-score.

Geluidsbelasting		Ernstig gehinder-den (%)	Geschatte geluidbelas-ting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapver-stoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoes-tisch onder-zoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 48	45 - 50	0 – 3	34 - 39	2	1	Goed	
48 – 53	50 - 55	3 – 5	39 - 44	2 – 3	2 - 3	Redelijk	Geel
53 – 58	55 - 60	5 – 9	44 - 49	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 63	60 - 65	9 - 14	49 - 54	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 68	65 - 70	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 - 75	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

In onderstaande tabel is weergegeven welke maatregelen noodzakelijk zijn bij een geluidbelasting tot 63 dB (exclusief reductie).

Geluidklasse GES	Weg- en Railverkeer
0-1 Zeer goed - Goed	▪ Geen maatregelen of randvoorwaarden
2-3 Redelijk – Vrij matig	▪ Bronmaatregelen indien mogelijk ▪ Overwegen bij groot onderhoud aan de weg een stiller type asfalt neer te leggen (bijv. SMA 0/6) ▪ Minimaal één geluidluwe gevel
4-5 Matig – Zeer matig	▪ Bronmaatregelen nadrukkelijk meewegen o Bij groot onderhoud aan de weg overwegen een stiller type asfalt toe te passen dan DAB, bijv. SMA 0/6 of Dunne deklagen 1. o Snelheidsbeperking overwegen o Vergroten afstand wenselijk ▪ Afscherming indien mogelijk o Wal of scherm o Bebouwing ▪ Aandacht voor geluidsaspect bij stedebouwkundig ontwerp o Gevelisolatie (en ventilatie) o Slaapkamers geluidluwe zijde o Geluidluwe buitenruimte / gevel o Vliesgevels o 'Dove' gevels ▪ Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning ▪ Compenserende maatregelen overwegen

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Het voornemen betreft de realisatie van de nieuwe woonwijk Hokseberg fase II te 't Harde. Initiatiefnemer is voornemens om dit plangebied 85 nieuwe woningen te realiseren. Het plangebied wordt autoluw ingericht, waarbij al het inkomend en uitgaand verkeer via een rondgaande weg binnenin het plangebied zal bewegen.

In afbeelding 3.1 is een uitsnede van het voorlopige stedenbouwkundig plan van de totale woningbouwontwikkeling (fase 1 en fase 2) opgenomen. Fase 2 is rood omlijnd.



Afbeelding 3.1 Stedenbouwkundigplan Hoksebergen 't Harde (Bron: Lengkeek architecten en ingenieurs bv)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Bovenweg, Hokseberg, Koeweg, Munnikenweg en de Schietweg. Voor al deze wegen geldt dat er sprake is van een snelheidsregime van 60 km/uur.

Daarnaast is tevens de rondgaande weg (30 km/uur) in het projectgebied meegenomen. Het aantal intensiteiten is de verdeling van voertuigen is gebaseerd op CROW cijfers (Toekomstbestendig parkeren). Uit deze berekening blijkt dat er circa 1.167 verkeersbewegingen per dag door het projectgebied rijden, waarvan 98% lichtverkeer betreft. Voor middelzwaar en zwaar verkeer is 1% gerekend.

In de nabijheid van het projectgebied liggen geen overige wegen die van belang zijn voor onderhavig onderzoek.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten voor voorliggend onderzoek weergegeven.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek wegverkeer 't Harde – Hokseberg.[1] Behorende bij het bestemmingsplan 't Harde Hokseberg is in 2021 vastgesteld en betreft het akoestisch onderzoek behorende bij fase I. In dit onderzoek is uitgegaan van het prognosejaar 2031. Om tot het prognosejaar 2033 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar.

Voor de binnenplanse weg is rekening gehouden met een snelheidsregime van 30 km/uur. Daarnaast is er rekening gehouden met zowel fase 1 alsook fase 2. De intensiteiten zijn per cluster (1-6) in het model ingevoerd)

In tabel 4 zijn de ingevoerde gegevens weergegeven.

Weg	intensiteiten		Rijsnelheid Km/uur	Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode in %			
	2031	2033			Dag	Avond	nacht
Stadsweg referentiewegdek	5.000	5.151	60	Uur intensiteit	6,6	3,6	0,8
				Licht mvtg	92	94	94
				Middelzwaar mvtg	5	4	4
				Zware mvt	3	2	2
Schietweg referentiewegdek	750 – 1.155	773 – 1.190	60	Uur intensiteit	7	2,6	0,7
				Licht mvtg	91,44	91,44	91,44
				Middelzwaar mvtg	6,74	6,74	6,74
				Zware mvt	1,82	1,82	1,82
Bovenweg (Munnikenweg – Schietweg) referentiewegdek	3.420	3.524	60	Uur intensiteit	6,6	3,6	0,8
				Licht mvtg	92	94	94
				Middelzwaar mvtg	5	4	4
				Zware mvt	3	2	2
Bovenweg (Stadsweg - Munnikenweg) referentiewegdek	5.000	5.151	60	Uur intensiteit	6,6	3,6	0,8
				Licht mvtg	92	94	94
				Middelzwaar mvtg	5	4	4
				Zware mvt	3	2	2
Hokseberg referentiewegdek	410	423	60	Uur intensiteit	7	2,6	0,7
				Licht mvtg	91,44	91,44	91,44
				Middelzwaar mvtg	6,74	6,74	6,74
				Zware mvt	1,82	1,82	1,82
Munnikenweg referentiewegdek	5.310	5.471	50	Uur intensiteit	6,6	3,6	0,8
				Licht mvtg	92	94	94
				Middelzwaar mvtg	5	4	4
				Zware mvt	3	2	2
Koeweg referentiewegdek	1.060	1.092	60	Uur intensiteit	7	2,6	0,7
				Licht mvtg	91,44	91,44	91,44
				Middelzwaar mvtg	6,74	6,74	6,74
				Zwaar mvtg	1,82	1,82	1,82

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens (Bron: Akoestisch onderzoek 't Harde – Hokseberg)

[1] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERG-VST1/b_NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERG-VST1_tb6.pdf

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- Rondgaande weg in het projectgebied;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte(re) bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle gevels van de te realiseren woningen;

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er in totaal 191 toetspunten geplaatst op de gevels van de woningen in fase II. In bijlage 3 zijn alle resultatentabellen weergegeven.

In de onderstaande tabel zijn per weg de hoogste geluidbelasting inclusief 5 dB reductie en toetspunt weergegeven.

Weg	Hoogste geluidbelasting [dB]	Toetspunt	Woning	Voldoet aan voorkeurs-grenswaarde	Voldoet aan de maximale ontheffingswaarde
Stadsweg	45	1	1	Ja	Ja
Schietweg	51	68	19	Nee	Ja
Bovenweg	45	48	13	Ja	Ja
Hokseberg	50	48	13	Ja	Ja
Munnikenweg	28	48	13	Ja	Ja
Koeweg	42	79	22	Ja	Ja
Binnenplanse weg	43	159	52	ja	Ja
Cumulatie (ex reductie)	56	68	19	nvt	nvt

Tabel 5 Hoogste resultaten inclusief 5 dB reductie

4.3 Hogere Waarde

Burgemeester en wethouders kunnen onder voorwaarde afwijken van de voorkeursgrenswaarde, wanneer hier niet aan wordt voldaan. In voorliggend geval is de geluidbelasting afkomstig van de Schietweg en de Hokseberg hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Afwijken van de voorkeursgrenswaarde is enkel mogelijk wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB kan worden gerealiseerd.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. Initiatiefnemer van het voorliggend onderzoek, heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Wanneer dit wegdek wordt vervangen door DDL-A of DDL-B kan een geluidreductie van respectievelijk hoogstens 3,1 en 4,8 dB worden bewerkstelligd. Hiermee kan worden voldaan aan voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De kosten voor het aanleggen van DDL-A wegdek bedraagt, met een oppervlak van circa 4.200 m^2, € 166.866,- (€39,73/m^2). Daarnaast zijn de onderhoudskomsten voor DDL-A wegdek hoger dan van referentiewegdek. De kosten per jaar voor DDL-A wegdek bedraagt in onderhavige situatie € 14.700,- (€3,5/m^2), terwijl dit voor het huidige wegdek € 12.810,- (€3,05/m^2) bedraagt. Dit zijn hoge kosten voor de geluidreductie van zeven woningen.

Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. De wegbeheerder zal bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Om de geluidbelasting met 3 dB te verlagen zullen de woningen circa 18 meter naar achter geplaatst moeten worden. Er is onvoldoende ruimte binnen het projectgebied om op basis van de stedenbouwkundige uitgangspunten en het gewenste woonprogramma in een invulling te voorzien waarbij voor alle woningen aan de voorkeurswaarde wordt voldaan.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Op deze locatie zal een geluidsscherm van circa 180 geplaatst moeten worden met een hoogte van minimaal 4 meter. De normkosten[2] van een reflecterend scherm tussen de 2,5 en 4 meter hoog bedraagt minimaal € 308,-/ m^2. De totale normkosten voor een dergelijk scherm bedraagt minimaal € 221.760,-. Het treffen overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.3.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 56 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A;K}$ bedraagt 56 – 33 = 23 dB.

Tijdens de vergunningverlening dient doormiddel van een akoestisch gevelweringsonderzoek aangetoond worden dat voor de woningen met een cumulatieve geluidsbelasting hoger dan 53 dB voldaan wordt aan het vereiste binnenniveau van 33 dB volgens het bouwbesluit.

[2] *https://www.bureausaneringverkeerslawaai.nl/lokale-sanering-3/sanering/regelgeving/bijlagen-ssv/*

4.3.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De geluidbelasting valt voor enkele woningen in de categorie 'redelijk – matig' volgens de GES score die wordt aangehouden in het gemeentelijk geluidbeleid. Voor het verlenen van een hogere waarde dient bij deze woningen een geluidsluwe gevel aanwezig te zijn. Voor elke woning die niet voldoet aan de voorkeurswaarde voor de Hokseberg of de Schietweg is er sprake van een geluidsluwe gevel. Aangezien bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig blijken, geeft het gemeentelijk geluidsbeleid geen beperkingen voor het verlenen van een hogere waarde.

4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast wordt er voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Er kan dan ook een hogere waarde procedure worden gestart voor de Schietweg en de Hokseberg voor onderstaande woningen en gevels:

Woning	Toetspunt	Benodigde hogere waarde Schietweg [dB]	Benodigde hogere waarde Hokseberg [dB]
woning 03	11	50	-
woning 04	15	49	-
woning 19	68	51	-
woning 13	48	-	50

Tabel 6 Benodigde hogere waarde

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Het voornemen betreft de realisatie van de nieuwe woonwijk Hokseberg fase II te 't Harde. Initiatiefnemer is voornemens om dit plangebied 85 nieuwe woningen te realiseren. Het plangebied wordt autoluw ingericht, waarbij al het inkomend en uitgaand verkeer via een rondweg binnenin het plangebied zal bewegen.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Bovenweg, Hokseberg, Koeweg, Munnikenweg en de Schietweg. Voor al deze wegen dat er sprake is van een snelheidsregime van 60 km/uur.

Daarnaast is tevens de rondgaande weg (30 km/uur) binnen het projectgebied meegenomen. Het aantal intensiteiten is de verdeling van voertuigen is gebaseerd op CROW cijfers (Toekomstbestendig parkeren). Uit deze berekening blijkt dat er circa 1.163 verkeersbewegingen per dag door het projectgebied rijden, waarvan 98% lichtverkeer betreft. Voor middelzwaar en zwaar verkeer is 1% gerekend.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Schietweg en de Hokseberg voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting bedraagt respectievelijk maximaal 51 dB en 49 dB.

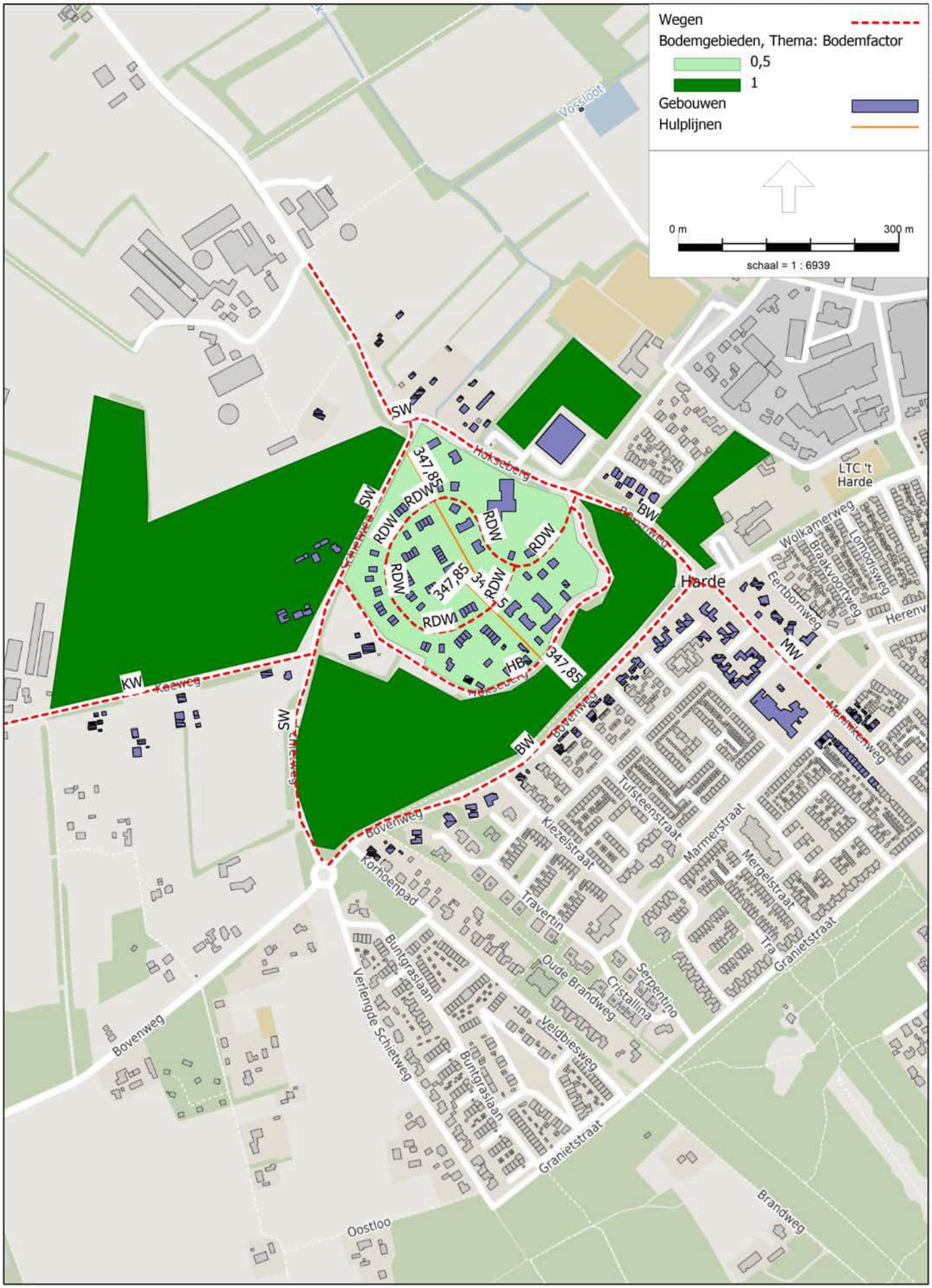
De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast wordt er voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van maximaal 51 dB ten gevolge van het verkeer van de Schietweg en van 49 dB ten gevolge van de Hokseberg.

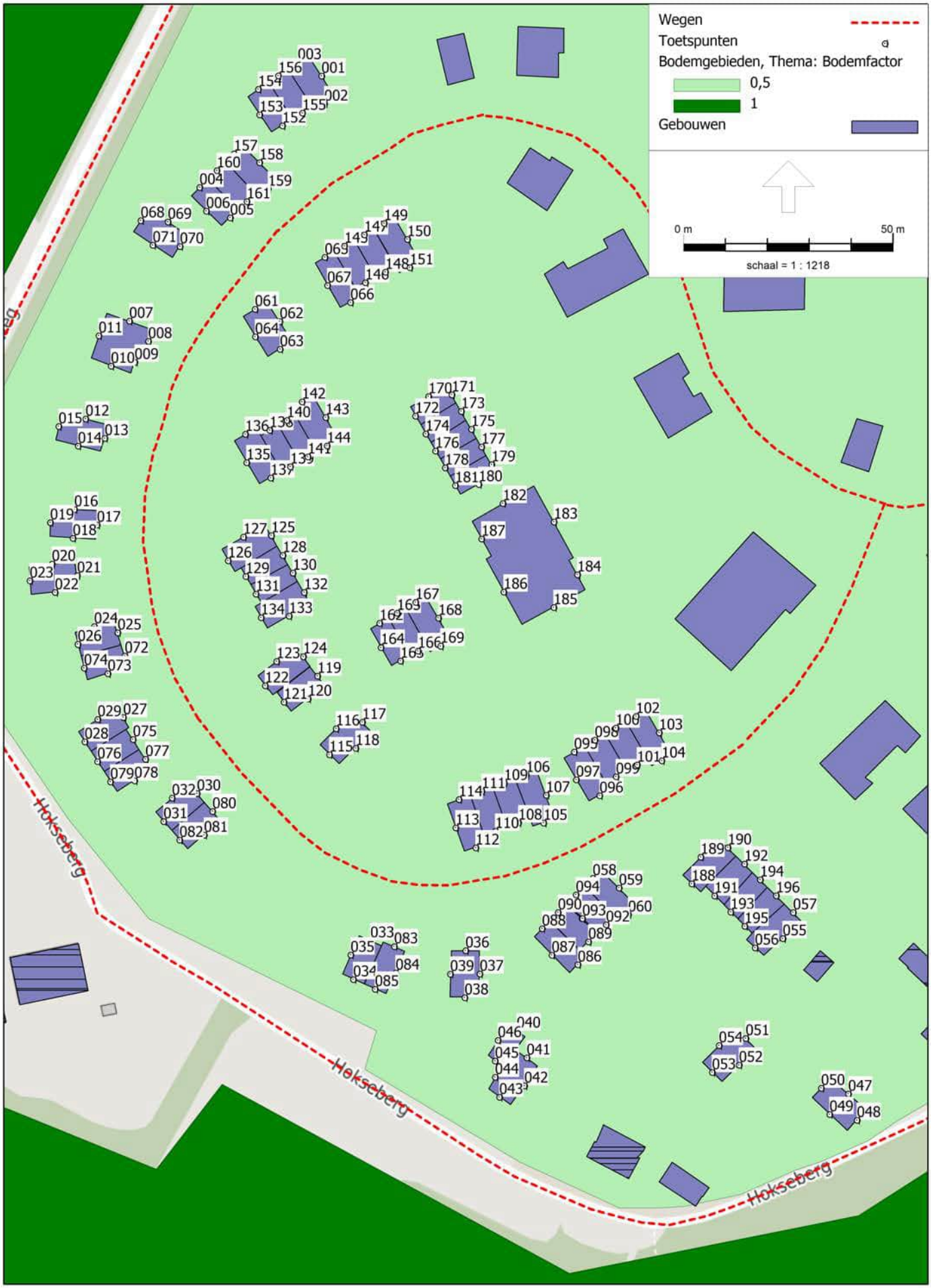
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt hoogstens 56 dB. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van 23 dB kan een binnenniveau van 33 dB worden gerealiseerd. Ten tijde van de vergunningsaanvraag dient aangetoond te worden middels een akoestisch gevelweringsonderzoek dat de geluidswering van de gevels voldoen aan het Bouwbesluit.

Met het in acht nemen van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen aangaande het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

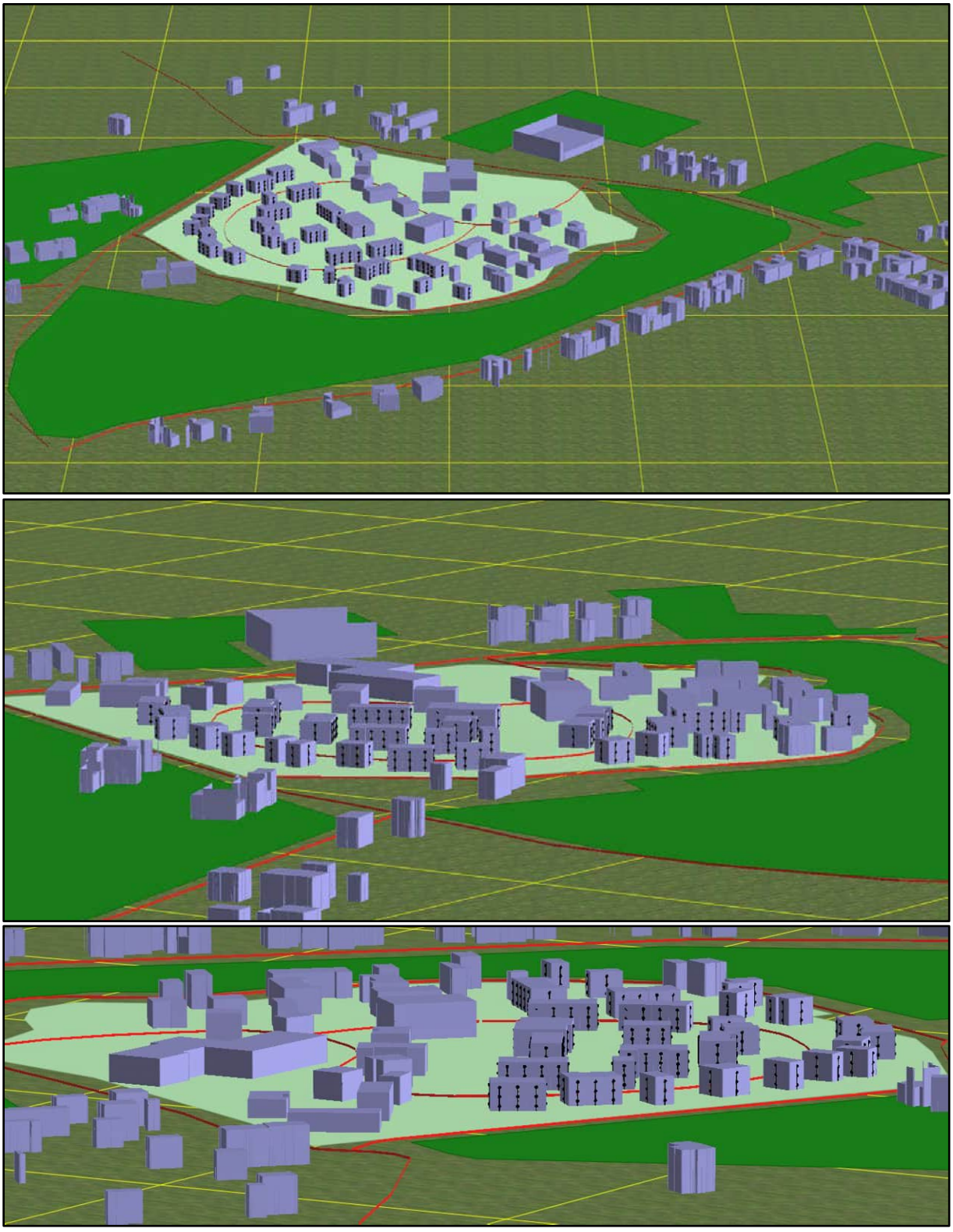
Bijlage 1 Rekenmodel


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
300 m
schaal = 1 : 6939
Vossloot
Hokseberg
SW
RDW
347,85
BW
LTC 't Harde
Harde
Wolkamerweg
Lomodijsweg
Braakvoortweg
Eerbornweg
Herenv
MW
KW
Kaarweg
Bovenweg
Korhoenpad
Tufsteenstraat
Kiezelstraat
Marmerstraat
Mergelstraat
Travertin
Granietstraat
Buntgraslaan
Verlengde Schietweg
Oude Brandweg
Cristallina
Serpentino
Veldbiesweg
Oostloo
Brandweg


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1218
Hokseberg
Hokseberg
Hokseberg


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Hulplijnen
0 m
50 m
schaal = 1 : 1271
SW
RDW
HB
347,85
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66

3D weergave



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	Jkloeze
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Jkloeze op 3-8-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 24-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	10,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
SW	Stadsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
SW	Schietweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
SW	Schietweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
BW	Bovenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
BW	Bovenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
HB	Hokseberg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
MW	Munnikenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
KW	Koeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
RDW	rondgaandeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
SW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
SW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
SW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
BW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
BW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HB	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
MW	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
KW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RDW	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
SW	60	60	--	5151,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--
SW	60	60	--	773,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
SW	60	60	--	1190,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
BW	60	60	--	5151,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--
BW	60	60	--	3524,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--
HB	60	60	--	423,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
MW	50	50	--	5471,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--
KW	60	60	--	5151,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	1167,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	406,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	264,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	142,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	865,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	447,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
RDW	30	30	--	208,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
SW	--	92,00	94,00	94,01	--	5,00	4,00	4,00	--	3,00	2,00	1,99	--	--
SW	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--
SW	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--
BW	--	92,00	94,00	94,00	--	5,00	4,00	4,00	--	3,00	2,00	2,00	--	--
BW	--	92,00	94,00	94,00	--	5,00	4,00	4,00	--	3,00	2,00	2,00	--	--
HB	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--
MW	--	92,00	94,00	94,00	--	5,00	4,00	4,00	--	3,00	2,00	2,00	--	--
KW	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
RDW	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
SW	--	--	--	312,77	174,31	38,74	--	17,00	7,42	1,65	--	10,20
SW	--	--	--	49,48	18,38	4,95	--	3,65	1,35	0,36	--	0,98
SW	--	--	--	76,17	28,29	7,62	--	5,61	2,09	0,56	--	1,52
BW	--	--	--	312,77	174,31	38,74	--	17,00	7,42	1,65	--	10,20
BW	--	--	--	213,98	119,25	26,50	--	11,63	5,07	1,13	--	6,98
HB	--	--	--	27,08	10,06	2,71	--	2,00	0,74	0,20	--	0,54
MW	--	--	--	332,20	185,14	41,14	--	18,05	7,88	1,75	--	10,83
KW	--	--	--	329,71	122,46	32,97	--	24,30	9,03	2,43	--	6,56
RDW	--	--	--	78,42	29,13	7,84	--	1,63	0,61	0,16	--	1,63
RDW	--	--	--	27,28	10,13	2,73	--	0,57	0,21	0,06	--	0,57
RDW	--	--	--	17,74	6,59	1,77	--	0,37	0,14	0,04	--	0,37
RDW	--	--	--	9,54	3,54	0,95	--	0,20	0,07	0,02	--	0,20
RDW	--	--	--	58,13	21,59	5,81	--	1,21	0,45	0,12	--	1,21
RDW	--	--	--	30,04	11,16	3,00	--	0,63	0,23	0,06	--	0,63
RDW	--	--	--	13,98	5,19	1,40	--	0,29	0,11	0,03	--	0,29

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
SW	3,71	0,82	--	81,10	89,29	95,42	101,14	107,21	103,65	96,87
SW	0,37	0,10	--	72,93	81,41	87,56	92,91	99,15	95,64	88,86
SW	0,56	0,15	--	74,80	83,28	89,44	94,78	101,02	97,51	90,73
BW	3,71	0,82	--	81,10	89,29	95,42	101,14	107,21	103,65	96,87
BW	2,54	0,56	--	79,45	87,64	93,77	99,49	105,56	102,01	95,22
HB	0,20	0,05	--	70,31	78,79	84,95	90,29	96,53	93,02	86,24
MW	3,94	0,88	--	81,55	88,84	95,72	100,26	105,96	102,61	95,89
KW	2,44	0,66	--	81,16	89,64	95,80	101,15	107,38	103,87	97,09
RDW	0,61	0,16	--	74,38	78,89	87,53	89,89	94,93	92,02	85,49
RDW	0,21	0,06	--	69,79	74,31	82,94	85,30	90,34	87,44	80,90
RDW	0,14	0,04	--	67,92	72,44	81,07	83,43	88,48	85,57	79,03
RDW	0,07	0,02	--	65,23	69,75	78,38	80,74	85,78	82,87	76,34
RDW	0,45	0,12	--	73,08	77,59	86,23	88,59	93,63	90,72	84,19
RDW	0,23	0,06	--	70,21	74,73	83,36	85,72	90,76	87,85	81,32
RDW	0,11	0,03	--	66,89	71,40	80,04	82,40	87,44	84,53	78,00

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
SW	86,91	77,86	86,03	92,00	97,99	104,43	100,86	94,06	83,87	71,32
SW	78,93	68,62	77,10	83,26	88,61	94,85	91,33	84,55	74,63	62,93
SW	80,80	70,50	78,98	85,14	90,48	96,72	93,21	86,43	76,50	64,80
BW	86,91	77,86	86,03	92,00	97,99	104,43	100,86	94,06	83,87	71,33
BW	85,26	76,21	84,39	90,36	96,34	102,78	99,21	92,41	82,22	69,68
HB	76,31	66,01	74,49	80,64	85,99	92,23	88,72	81,94	72,01	60,31
MW	86,91	78,30	85,51	92,17	97,11	103,14	99,75	93,01	83,68	71,77
KW	87,17	76,86	85,34	91,50	96,85	103,08	99,57	92,79	82,86	71,16
RDW	79,12	70,08	74,59	83,23	85,58	90,63	87,72	81,19	74,82	64,38
RDW	74,54	65,49	70,01	78,64	81,00	86,04	83,13	76,60	70,24	59,79
RDW	72,67	63,62	68,14	76,77	79,13	84,17	81,27	74,73	68,37	57,92
RDW	69,97	60,93	65,44	74,08	76,44	81,48	78,57	72,04	65,67	55,23
RDW	77,82	68,78	73,29	81,93	84,28	89,33	86,42	79,89	73,52	63,08
RDW	74,95	65,91	70,42	79,06	81,42	86,46	83,55	77,02	70,65	60,21
RDW	71,63	62,59	67,10	75,74	78,09	83,14	80,23	73,70	67,33	56,89

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
SW	79,50	85,47	91,45	97,89	94,32	87,52	77,33	--	--
SW	71,41	77,56	82,91	89,15	85,64	78,86	68,93	--	--
SW	73,28	79,44	84,78	91,02	87,51	80,73	70,80	--	--
BW	79,50	85,47	91,46	97,89	94,33	87,53	77,33	--	--
BW	77,85	83,82	89,81	96,25	92,68	85,88	75,69	--	--
HB	68,79	74,95	80,29	86,53	83,02	76,24	66,31	--	--
MW	78,98	85,64	90,58	96,61	93,22	86,48	77,15	--	--
KW	79,64	85,80	91,15	97,38	93,87	87,09	77,17	--	--
RDW	68,89	77,53	79,89	84,93	82,02	75,49	69,12	--	--
RDW	64,31	72,94	75,30	80,34	77,44	70,90	64,54	--	--
RDW	62,44	71,07	73,43	78,48	75,57	69,03	62,67	--	--
RDW	59,75	68,38	70,74	75,78	72,87	66,34	59,97	--	--
RDW	67,59	76,23	78,59	83,63	80,72	74,19	67,82	--	--
RDW	64,73	73,36	75,72	80,76	77,85	71,32	64,95	--	--
RDW	61,40	70,04	72,40	77,44	74,53	68,00	61,63	--	--

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
SW	--	--	--	--	--	--
SW	--	--	--	--	--	--
SW	--	--	--	--	--	--
BW	--	--	--	--	--	--
BW	--	--	--	--	--	--
HB	--	--	--	--	--	--
MW	--	--	--	--	--	--
KW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--
RDW	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning 01 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Woning 01 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Woning 01 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Woning 02 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Woning 02 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Woning 02 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Woning 03 [1/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Woning 03 [2/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Woning 03 [3/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Woning 03 [4/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Woning 03 [5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Woning 04 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Woning 04 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Woning 04 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Woning 04 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Woning 05 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	Woning 05 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	Woning 05 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
019	Woning 05 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
020	Woning 06 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
021	Woning 06 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	Woning 06 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	Woning 06 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	Woning 07 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	Woning 07 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	Woning 07 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
027	Woning 08 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
028	Woning 08 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
029	Woning 08 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
030	Woning 09 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
031	Woning 09 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
032	Woning 09 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
033	Woning 10 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
034	Woning 10 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
035	Woning 10 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
036	Woning 11 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
037	Woning 11 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
038	Woning 11 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
039	Woning 11 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
040	Woning 12 [1/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
041	Woning 12 [2/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
042	Woning 12 [3/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
043	Woning 12 [4/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
044	Woning 12 [5/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
045	Woning 12 [6/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
046	Woning 12 [7/7]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
047	Woning 13 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
048	Woning 13 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
049	Woning 13 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
050	Woning 13 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
051	Woning 14 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
052	Woning 14 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
053	Woning 14 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
054	Woning 14 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
055	Woning 15 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
056	Woning 15 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
057	Woning 15 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
058	Woning 16 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
059	Woning 16 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
060	Woning 16 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
061	Woning 17 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
062	Woning 17 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
063	Woning 17 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
064	Woning 17 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
065	Woning 18 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
066	Woning 18 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
067	Woning 18 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
068	Woning 19 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
069	Woning 19 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
070	Woning 19 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
071	Woning 19 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
072	Woning 20 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
073	Woning 20 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
074	Woning 20 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
075	Woning 21 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
076	Woning 21 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
077	Woning 22 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
078	Woning 22 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
079	Woning 22 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
080	Woning 23 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
081	Woning 23 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
082	Woning 23 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
083	Woning 24 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
084	Woning 24 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
085	Woning 24 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
086	Woning 25 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
087	Woning 25 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
088	Woning 25 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
089	Woning 26 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
090	Woning 26 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
091	Woning 26 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
092	Woning 27 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
093	Woning 27 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
094	Woning 27 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
095	Woning 28 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
096	Woning 28 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
097	Woning 28 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
098	Woning 29 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
099	Woning 29 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
100	Woning 30 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101	Woning 30 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	Woning 31 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	Woning 31 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	Woning 31 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	Woning 32 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106	Woning 32 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107	Woning 32 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
108	Woning 33 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
109	Woning 33 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
110	Woning 34 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
111	Woning 34 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
112	Woning 35 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
113	Woning 35 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
114	Woning 35 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
115	Woning 36 [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
116	Woning 36 [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
117	Woning 36 [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
118	Woning 36 [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
119	Woning 37 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
120	Woning 37 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
121	Woning 37 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
122	Woning 38 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
123	Woning 38 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
124	Woning 38 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
125	Woning 39 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
126	Woning 39 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
127	Woning 39 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
128	Woning 40 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
129	Woning 40 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
130	Woning 41 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
131	Woning 41 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
132	Woning 42 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
133	Woning 42 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
134	Woning 42 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
135	Woning 43 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
136	Woning 43 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
137	Woning 43 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
138	Woning 44 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
139	Woning 44 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
140	Woning 45 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
141	Woning 45 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
142	Woning 46 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
143	Woning 46 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
144	Woning 46 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
145	Woning 47 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
146	Woning 47 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
147	Woning 48 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
148	Woning 48 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
149	Woning 49 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
150	Woning 49 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
151	Woning 49 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
152	Woning 50 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
153	Woning 50 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
154	Woning 50 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
155	Woning 51 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
156	Woning 51 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
157	Woning 52 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
158	Woning 52 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
159	Woning 52 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
160	Woning 53 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
161	Woning 53 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
162	Woning 54 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
163	Woning 54 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
164	Woning 54 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
165	Woning 55 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
166	Woning 55 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
167	Woning 56 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
168	Woning 56 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
169	Woning 56 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
170	Woning 57 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
171	Woning 57 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
172	Woning 57 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
173	Woning 58 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
174	Woning 58 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
175	Woning 59 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
176	Woning 59 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
177	Woning 60 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
178	Woning 60 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
179	Woning 61 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
180	Woning 61 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
181	Woning 61 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
182	Woning 62 [1/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
183	Woning 62 [2/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
184	Woning 62 [3/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
185	Woning 62 [4/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
186	Woning 62 [5/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
187	Woning 62 [6/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
188	Woning 63 [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
189	Woning 63 [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
190	Woning 63 [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
191	Woning 64 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
192	Woning 64 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
193	Woning 65 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
194	Woning 65 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
195	Woning 62 [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
196	Woning 62 [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
01	Woning 01	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
02	Woning 02	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
03	Woning 03	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
04	Woning 04	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
05	Woning 05	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
06	Woning 06	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
07	Woning 07	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
08	Woning 08	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
09	Woning 09	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
10	Woning 10	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
11	Woning 11	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
12	Woning 12	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
13	Woning 13	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
14	Woning 14	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
15	Woning 15	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
16	Woning 16	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
17	Woning 17	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
18	Woning 18	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
19	Woning 19	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
20	Woning 20	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
21	Woning 21	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
22	Woning 22	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
23	Woning 23	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
24	Woning 24	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
25	Woning 25	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
26	Woning 26	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
27	Woning 27	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
28	Woning 28	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
29	Woning 29	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
30	Woning 30	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
31	Woning 31	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
32	Woning 32	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
33	Woning 33	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
34	Woning 34	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
35	Woning 35	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
36	Woning 36	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
37	Woning 37	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
38	Woning 38	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
39	Woning 39	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
40	Woning 40	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
41	Woning 41	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
42	Woning 42	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
43	Woning 43	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
44	Woning 44	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
45	Woning 45	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
46	Woning 46	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
47	Woning 47	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
48	Woning 48	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
49	Woning 49	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
50	Woning 50	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
51	Woning 51	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
52	Woning 52	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
53	Woning 53	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
54	Woning 54	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
55	Woning 55	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
56	Woning 56	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
57	Woning 57	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
58	Woning 58	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
59	Woning 59	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
60	Woning 60	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
61	Woning 61	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
66	gebouw 66	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
63	Woning 63	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
64	Woning 64	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
65	Woning 65	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
62	Woning 62	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
64	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
Wegverkeerslawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
BD01	Bodemgebied	0,50
BD02	Bodemgebied	1,00
BD03	Bodemgebied	1,00
BD04	Bodemgebied	1,00
BD05	Bodemgebied	1,00

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	8,80
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	10,81
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	12,46
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	16,22
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	17,19
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	18,43
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	-11,36
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	-7,37
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	-6,74
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	-8,61
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	-5,11
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	-1,02
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	19,15
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	20,12
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	21,39
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	19,26
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	19,76
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	20,72
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	16,26
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	16,95
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	18,12
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	22,73
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	23,24
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	24,09
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	24,30
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	24,73
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	25,48
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	24,41
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	25,08
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	26,26
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	26,64
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	28,14
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	29,35
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	20,99
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	22,10
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	23,34
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	23,80
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	24,29
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	25,33
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	31,49
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	33,30
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	33,74
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	31,18
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	33,15
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	33,61
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	26,67
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	28,36
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	29,40
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	25,68
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	26,36
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	27,30
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	31,65
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	33,35
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	33,57
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	34,70
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	36,47
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	36,42
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	21,29
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	22,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	23,63
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	22,14
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	23,15
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	24,78
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	39,58
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	40,92
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	40,96
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	40,46
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	41,53
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	41,42
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	36,10
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	37,95
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	37,95
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	27,99
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	29,07
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	30,04
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	41,36
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	42,69
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	42,66
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	25,96
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	27,14
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	28,40
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	45,33
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	45,77
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	45,54
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	40,27
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	41,08
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	41,01
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	27,42
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	28,72
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	29,83
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	43,75
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	44,65
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	44,58
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	38,99
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	40,19
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	40,17
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	28,25
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	29,53
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	30,66
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	45,05
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	45,58
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	45,45
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	41,22
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	42,12
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	42,14
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	27,29
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	28,65
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	29,85
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	34,37
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	36,13
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	36,78
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	40,93
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	42,34
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	42,39
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	38,62
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	40,06
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	40,11
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	31,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	33,17
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	34,01
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	32,57
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	34,16
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	35,19
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	41,97
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	42,56
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	42,54
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	46,50
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	46,77
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	46,49
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	43,57
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	44,22
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	44,11
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	43,88
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	44,58
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	44,55
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	40,04
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	41,29
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	41,32
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	42,13
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	42,60
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	42,35
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	50,07
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	49,56
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	48,43
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	46,02
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	45,98
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	45,38
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	32,37
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	34,32
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	34,59
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	32,65
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	34,49
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	34,85
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	39,52
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	40,87
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	40,84
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	38,06
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	39,45
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	39,52
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	31,37
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	33,05
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	33,79
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	33,09
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	34,94
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	35,53
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	33,90
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	35,76
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	36,37
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	29,56
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	31,05
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	31,96
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	29,02
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	30,29
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	31,35
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	27,14
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	28,40
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	29,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	32,46
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	34,05
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	35,06
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	11,68
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	13,04
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	14,41
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	17,18
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	18,07
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	19,06
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	21,69
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	22,82
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	23,88
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	23,18
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	24,13
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	25,09
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	8,64
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	10,47
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	12,00
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	21,63
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	22,45
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	23,22
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	12,09
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	14,25
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	16,65
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	16,42
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	17,77
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	19,12
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	9,67
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	11,93
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	14,84
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	21,34
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	22,12
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	23,09
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	22,79
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	23,70
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	24,64
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	27,57
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	28,63
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	29,62
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	38,37
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	39,73
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	39,75
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	41,72
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	42,90
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	42,85
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	24,23
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	25,56
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	27,23
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	45,35
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	45,79
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	45,56
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	24,53
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	25,95
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	27,48
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	41,09
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	41,96
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	41,98
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	45,43
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	45,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	45,66
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	28,01
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	29,35
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	30,47
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	40,14
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	41,41
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	41,55
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	43,77
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	44,70
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	44,65
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	26,89
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	28,16
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	29,29
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	39,22
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	40,55
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	40,65
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	44,71
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	45,31
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	45,21
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	33,66
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	35,49
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	36,08
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	34,44
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	36,35
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	36,75
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	29,94
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	31,20
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	32,26
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	31,87
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	33,51
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	34,46
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	29,45
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	30,71
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	31,78
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	14,28
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	15,78
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	19,59
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	33,03
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	34,71
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	35,63
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	14,58
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	16,10
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	19,84
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	29,75
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	31,02
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	32,08
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	25,56
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	26,45
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	27,37
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	28,56
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	29,82
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	30,92
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	25,99
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	27,05
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	28,39
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	24,80
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	25,62
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	26,51
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	27,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	28,97
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	29,95
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	26,03
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	26,77
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	27,60
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	28,23
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	29,38
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	30,38
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	25,73
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	26,34
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	27,13
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	27,10
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	28,01
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	28,83
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	27,73
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	28,78
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	29,77
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	30,31
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	31,79
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	32,96
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	24,34
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	25,51
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	26,60
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	25,36
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	26,60
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	27,82
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	30,08
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	31,64
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	32,83
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	25,83
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	26,95
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	27,98
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	29,20
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	30,85
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	31,93
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	25,56
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	26,80
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	27,89
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	32,35
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	34,09
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	34,95
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	33,63
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	35,27
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	36,17
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	26,41
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	27,74
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	28,83
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	34,60
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	36,34
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	37,09
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	28,43
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	30,08
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	31,20
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	18,81
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	19,95
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	21,28
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	32,61
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	34,22
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	35,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	19,82
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	21,26
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	22,75
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	30,97
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	32,62
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	33,72
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	33,67
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	35,33
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	36,26
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	33,81
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	35,46
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	36,36
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	27,26
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	28,92
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	29,94
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	21,64
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	22,98
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	24,34
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	20,01
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	20,58
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	21,66
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	30,10
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	31,67
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	32,68
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	24,91
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	26,49
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	27,62
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	20,77
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	21,28
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	22,25
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	31,11
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	32,65
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	33,77
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	21,63
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	22,11
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	23,11
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	29,52
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	31,15
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	32,36
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	21,06
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	21,75
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	22,83
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	26,89
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	28,53
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	29,99
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	30,23
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	31,87
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	33,02
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	24,28
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	25,76
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	27,08
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	14,39
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	15,45
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	16,56
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	25,31
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	26,68
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	28,00
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	12,45
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	13,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	16,21
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	24,86
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	26,01
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	27,25
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	8,90
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	11,21
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	14,54
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	24,86
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	25,92
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	27,12
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	15,52
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	16,41
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	17,37
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	15,66
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	16,90
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	18,80
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	24,30
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	25,32
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	26,47
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	8,81
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	10,49
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	12,11
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	20,04
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	20,72
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	21,71
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	9,52
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	11,31
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	12,75
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	20,26
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	20,88
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	22,18
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	9,62
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	11,53
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	12,90
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	13,60
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	15,18
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	16,82
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	15,80
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	17,11
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	18,82
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	11,58
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	13,84
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	16,02
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	8,30
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	10,93
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	14,30
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	--
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	--
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	--
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	11,76
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	13,86
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	16,20
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	--
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	--
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	--
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	-6,50
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	-4,08
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	-0,06
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	9,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	11,35
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	13,30
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	16,23
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	17,29
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	18,89
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	-7,28
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	-4,37
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	-0,41
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	20,10
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	20,70
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	21,82
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	21,90
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	23,19
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	24,42
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	27,52
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	28,91
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	30,15
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	26,92
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	28,26
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	29,57
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	23,34
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	24,63
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	25,74
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	28,43
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	29,75
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	30,93
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	22,40
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	23,71
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	24,86
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	23,29
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	24,33
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	25,40
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	27,33
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	28,69
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	29,83
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	9,63
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	11,74
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	13,65
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	20,24
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	20,79
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	21,47
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	22,19
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	23,13
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	24,14
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	18,03
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	18,81
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	19,84
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	21,87
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	22,90
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	24,00
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	14,32
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	15,87
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	17,88
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	19,36
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	20,75
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	22,10
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	16,74
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	17,76
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	19,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Hokseberg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hokseberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	20,59
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	21,92
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	23,17
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	18,56
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	19,27
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	20,33
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	17,28
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	18,48
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	20,68
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	16,04
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	17,90
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	20,06
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	20,00
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	20,56
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	21,52
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	23,67
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	23,95
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	24,53
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	25,21
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	25,47
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	26,08
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	26,42
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	27,32
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	28,24
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	24,86
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	26,10
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	27,18
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	20,04
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	21,43
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	23,02
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	30,77
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	32,30
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	33,50
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	24,85
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	25,67
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	26,70
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	26,89
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	28,25
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	29,42
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	31,46
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	33,01
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	34,19
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	27,44
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	28,92
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	30,13
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	30,84
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	32,45
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	33,54
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	27,71
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	29,18
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	30,33
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	30,15
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	31,71
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	32,91
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	28,90
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	30,31
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	31,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	38,77
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	40,56
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	41,17
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	29,85
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	30,94
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	32,19
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	44,91
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	46,52
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	46,62
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	46,94
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	48,05
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	48,11
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	30,51
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	31,98
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	33,27
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	43,32
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	44,61
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	44,73
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	44,92
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	45,99
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	45,99
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	26,97
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	27,79
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	28,83
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	26,13
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	26,68
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	27,95
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	43,90
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	45,23
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	45,30
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	49,10
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	49,75
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	49,69
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	44,41
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	45,48
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	45,44
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	25,72
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	26,45
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	27,71
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	43,11
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	44,48
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	44,63
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	48,57
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	49,29
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	49,21
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	42,86
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	44,29
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	44,32
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	24,74
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	25,89
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	27,48
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	40,40
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	42,30
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	42,39
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	46,02
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	47,45
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	47,49
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	43,24
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	44,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	44,87
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	23,97
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	25,18
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	27,97
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	38,60
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	39,95
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	40,54
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	45,10
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	46,51
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	46,57
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	38,23
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	39,91
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	40,31
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	29,76
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	30,59
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	31,63
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	41,08
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	42,68
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	43,07
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	29,27
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	29,91
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	31,03
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	40,13
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	41,54
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	42,29
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	39,12
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	40,78
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	41,56
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	28,68
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	29,32
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	30,25
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	35,67
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	36,87
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	38,02
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	34,24
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	35,27
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	36,42
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	27,89
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	28,34
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	29,07
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	31,54
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	31,37
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	31,88
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	32,37
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	32,73
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	33,36
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	26,79
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	27,17
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	28,01
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	23,87
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	23,91
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	24,36
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	28,61
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	28,67
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	29,02
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	27,59
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	28,02
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	28,63
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	21,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	22,52
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	24,08
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	19,39
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	20,15
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	22,15
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	19,98
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	20,27
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	20,65
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	30,21
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	30,24
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	30,49
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	31,79
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	31,91
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	32,26
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	31,55
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	31,58
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	31,89
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	29,55
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	29,73
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	30,23
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	13,54
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	15,41
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	17,95
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	13,91
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	14,49
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	14,66
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	20,27
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	20,95
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	21,72
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	20,18
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	21,08
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	22,48
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	17,72
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	18,68
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	20,16
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	16,93
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	17,66
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	18,57
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	22,59
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	23,23
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	23,80
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	21,92
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	22,92
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	24,18
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	19,65
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	20,28
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	20,80
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	22,62
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	23,25
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	24,07
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	20,25
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	20,83
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	21,34
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	25,63
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	26,16
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	26,86
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	12,47
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	14,75
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	18,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	13,83
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	15,05
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	17,44
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	38,97
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	41,04
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	41,25
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	30,09
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	31,68
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	32,90
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	31,50
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	32,81
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	33,96
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	38,56
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	40,47
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	40,93
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	35,88
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	37,58
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	38,53
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	28,86
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	29,93
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	30,99
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	34,79
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	36,57
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	37,51
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	50,29
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	50,72
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	50,55
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	44,81
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	45,75
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	45,80
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	26,68
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	28,07
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	30,14
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	45,94
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	46,67
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	46,68
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	30,08
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	30,92
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	31,88
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	36,81
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	38,04
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	39,04
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	40,95
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	42,62
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	43,11
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	28,28
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	28,99
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	30,18
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	39,34
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	40,78
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	41,68
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	28,31
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	28,90
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	29,94
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	29,51
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	30,27
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	31,27
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	38,78
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	40,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	41,20
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	29,66
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	30,17
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	30,97
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	26,40
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	26,72
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	27,13
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	35,35
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	36,53
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	37,58
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	25,91
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	26,38
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	27,25
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	26,16
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	26,27
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	26,76
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	31,02
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	30,88
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	31,36
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	14,20
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	15,07
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	16,78
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	27,41
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	27,84
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	28,35
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	27,28
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	27,72
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	28,32
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	12,66
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	13,67
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	15,08
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	25,24
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	25,75
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	26,66
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	10,71
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	11,39
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	15,30
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	8,28
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	9,82
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	12,40
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	10,37
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	11,10
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	15,19
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	24,40
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	25,02
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	25,88
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	23,67
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	24,28
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	25,11
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	23,60
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	24,05
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	24,42
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	20,60
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	21,55
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	23,26
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	22,25
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	22,96
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	24,03
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	13,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	14,97
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	17,25
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	21,40
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	22,10
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	23,15
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	17,90
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	18,93
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	20,58
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	25,20
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	25,62
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	26,10
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	24,46
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	24,79
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	24,92
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	16,68
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	17,66
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	18,84
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	25,45
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	25,71
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	25,96
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	22,25
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	23,04
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	24,26
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	17,82
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	19,07
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	21,02
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	23,62
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	24,11
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	24,72
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	23,05
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	23,66
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	24,79
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	21,99
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	22,42
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	22,93
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	23,30
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	23,94
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	25,20
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	25,33
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	25,42
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	25,65
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	28,99
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	29,07
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	29,55
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	25,12
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	25,54
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	26,60
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	29,54
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	30,14
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	30,92
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	27,59
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	28,20
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	29,55
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	20,41
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	21,87
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	23,62
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	23,05
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	23,45
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	23,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	22,01
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	23,05
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	24,81
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	22,37
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	23,14
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	24,34
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	30,42
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	30,78
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	31,70
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	32,05
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	32,89
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	33,88
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	32,37
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	33,72
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	34,86
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	20,27
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	21,62
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	23,87
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	27,34
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	28,62
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	29,89
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	36,02
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	37,52
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	38,62
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	36,82
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	38,37
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	39,49
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	25,81
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	27,19
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	28,48
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	32,98
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	34,05
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	35,24
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	25,30
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	26,71
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	27,97
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	34,66
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	35,97
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	37,21
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	24,13
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	25,51
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	26,79
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	28,36
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	29,06
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	30,10
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	34,57
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	35,91
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	37,05
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	37,24
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	38,83
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	39,79
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	37,99
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	39,71
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	40,65
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	31,39
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	32,67
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	33,83
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	36,47
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	38,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	39,14
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	28,20
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	29,28
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	30,44
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	36,92
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	38,55
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	39,63
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	27,60
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	28,51
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	29,63
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	36,05
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	37,67
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	38,76
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	23,82
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	25,26
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	26,77
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	27,18
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	28,00
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	29,11
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	35,41
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	37,04
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	38,08
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	22,11
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	22,77
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	24,51
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	35,75
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	37,29
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	38,33
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	27,10
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	27,86
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	28,79
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	36,03
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	37,53
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	38,59
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	32,24
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	33,52
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	34,51
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	24,68
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	25,87
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	27,02
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	29,87
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	30,95
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	32,47
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	44,27
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	45,64
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	45,66
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	46,26
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	47,52
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	47,52
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	29,31
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	30,62
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	32,24
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	45,52
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	46,98
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	47,03
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	46,25
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	47,69
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	47,73
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	40,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	42,42
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	42,45
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	30,68
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	32,13
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	33,32
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	46,53
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	47,82
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	47,87
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	29,63
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	31,06
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	32,35
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	26,98
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	27,85
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	29,14
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	15,95
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	17,09
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	19,27
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	24,99
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	25,99
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	27,53
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	28,58
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	29,54
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	30,63
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	19,57
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	20,40
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	21,64
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	28,26
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	29,21
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	30,29
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	26,44
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	26,87
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	27,70
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	21,06
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	21,67
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	22,25
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	28,35
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	29,58
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	30,87
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	27,60
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	27,94
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	28,59
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	28,56
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	29,65
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	30,82
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	28,59
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	28,89
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	29,48
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	29,59
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	30,67
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	31,78
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	28,33
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	28,61
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	29,19
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	27,71
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	28,96
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	30,24
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	28,57
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	28,86
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	29,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Schietweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schietsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	26,77
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	28,06
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	29,29
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	27,99
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	28,27
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	28,81
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	19,21
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	20,94
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	23,46
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	26,43
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	27,71
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	28,91
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	24,70
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	25,77
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	27,22
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	27,51
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	27,77
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	28,11
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	21,08
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	21,53
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	22,11
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	23,91
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	24,37
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	24,64
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	24,14
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	25,16
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	26,32
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	27,37
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	28,36
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	29,40
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	16,84
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	18,34
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	20,66
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	22,09
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	22,97
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	24,20
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	22,27
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	22,71
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	23,13
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	19,28
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	20,23
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	21,98
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	22,97
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	23,40
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	23,77
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	20,97
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	21,85
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	23,18
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	21,86
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	22,31
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	22,69
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	22,44
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	23,14
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	24,12
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	21,15
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	21,64
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	22,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	50,22
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	51,48
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	52,19
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	46,54
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	47,37
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	47,76
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	51,92
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	53,32
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	53,70
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	53,09
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	54,12
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	54,30
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	47,06
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	47,63
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	47,82
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	49,93
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	51,03
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	51,28
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	51,03
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	52,03
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	52,13
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	46,36
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	46,75
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	46,86
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	46,00
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	46,46
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	46,67
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	49,95
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	51,15
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	51,30
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	54,65
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	55,27
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	55,26
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	50,46
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	51,45
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	51,51
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	44,31
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	44,86
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	45,25
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	49,64
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	50,77
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	50,97
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	54,13
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	54,83
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	54,79
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	48,96
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	50,21
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	50,35
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	44,35
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	44,90
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	45,18
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	46,76
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	48,51
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	48,79
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	52,11
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	53,35
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	53,42
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	48,85
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	50,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	50,45
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	42,08
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	43,09
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	44,32
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	48,91
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	49,88
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	50,30
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	52,11
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	53,26
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	53,36
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	47,27
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	48,49
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	48,93
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	45,75
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	46,29
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	46,59
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	50,50
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	51,63
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	51,88
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	44,03
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	44,78
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	45,44
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	52,67
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	53,22
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	53,38
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	49,69
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	50,48
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	50,89
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	46,02
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	46,51
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	46,93
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	51,29
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	51,83
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	51,97
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	49,44
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	49,96
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	50,30
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	44,87
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	45,58
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	46,02
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	50,76
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	51,28
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	51,26
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	47,64
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	48,48
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	48,67
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	44,62
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	45,41
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	45,86
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	44,84
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	45,91
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	46,53
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	47,46
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	48,60
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	48,77
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	45,98
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	47,16
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	47,43
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	42,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	43,32
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	44,28
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	43,32
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	44,15
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	45,04
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	48,75
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	49,36
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	49,56
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	52,42
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	52,72
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	52,57
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	49,83
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	50,33
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	50,29
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	50,22
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	50,75
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	50,73
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	46,72
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	47,71
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	47,83
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	49,05
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	49,76
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	50,02
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	55,84
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	55,65
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	55,03
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	52,17
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	52,42
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	52,25
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	42,23
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	43,53
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	44,31
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	42,71
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	44,01
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	44,93
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	47,75
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	48,92
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	49,33
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	46,06
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	47,23
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	47,65
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	40,01
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	41,41
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	42,73
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	43,02
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	44,19
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	45,04
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	43,59
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	44,87
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	45,64
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	44,58
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	45,39
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	45,91
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	48,14
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	48,23
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	47,93
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	45,12
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	45,72
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	46,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	43,10
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	43,89
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	44,76
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	49,09
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	49,86
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	49,74
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	43,09
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	44,27
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	45,38
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	40,14
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	41,65
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	43,09
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	46,58
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	47,78
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	48,03
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	48,28
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	48,94
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	49,24
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	39,51
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	40,78
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	42,40
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	43,42
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	44,55
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	45,21
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	55,74
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	56,19
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	56,08
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	51,28
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	52,20
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	52,42
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	44,65
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	45,48
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	46,12
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	51,36
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	52,09
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	52,16
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	46,00
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	46,49
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	46,75
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	48,88
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	49,63
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	50,08
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	50,66
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	51,78
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	52,06
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	43,40
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	44,26
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	44,91
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	52,62
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	53,13
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	53,30
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	43,60
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	44,40
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	45,03
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	47,48
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	48,33
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	48,53
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	52,60
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	53,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	53,29
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	46,18
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	46,64
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	47,08
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	47,31
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	48,34
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	48,62
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	49,87
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	50,79
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	50,96
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	44,54
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	45,35
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	45,90
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	46,55
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	47,73
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	48,14
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	50,46
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	51,05
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	51,06
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	43,74
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	44,70
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	45,38
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	43,47
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	44,77
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	45,30
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	45,52
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	46,15
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	46,39
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	42,52
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	43,33
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	44,22
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	46,19
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	46,67
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	46,78
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	31,92
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	32,34
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	34,32
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	43,25
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	44,11
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	44,89
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	30,81
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	31,23
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	33,72
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	47,14
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	47,45
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	47,35
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	43,15
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	43,74
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	44,65
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	47,92
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	48,05
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	47,80
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	42,52
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	43,12
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	43,87
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	39,54
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	40,55
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	41,72
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	46,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	46,82
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	46,75
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	38,78
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	39,92
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	41,29
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	46,58
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	46,78
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	46,64
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	38,95
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	40,00
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	41,32
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	46,16
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	46,71
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	47,07
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	48,13
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	48,15
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	47,77
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	47,82
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	47,99
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	47,74
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	40,32
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	41,46
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	43,12
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	43,04
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	43,57
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	44,19
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	46,38
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	46,72
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	46,70
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	40,38
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	41,53
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	42,92
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	46,43
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	46,81
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	46,87
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	40,10
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	41,31
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	42,64
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	48,30
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	48,41
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	48,06
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	47,24
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	47,79
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	47,86
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	44,98
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	45,56
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	45,78
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	45,62
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	46,52
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	46,94
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	43,43
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	44,22
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	44,94
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	36,93
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	38,47
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	40,93
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	43,81
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	44,82
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	45,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	36,16
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	37,92
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	40,69
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	41,70
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	42,86
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	43,73
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	45,22
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	46,08
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	46,58
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	46,12
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	46,87
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	47,34
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	42,14
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	43,34
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	44,49
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	38,61
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	39,93
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	42,09
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	40,22
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	41,30
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	42,74
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	44,66
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	45,88
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	46,67
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	45,22
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	46,42
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	47,28
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	37,96
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	39,46
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	41,51
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	43,92
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	44,91
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	45,71
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	36,28
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	38,27
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	40,87
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	45,06
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	45,83
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	46,54
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	37,27
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	38,86
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	41,03
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	42,64
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	43,22
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	43,89
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	45,62
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	46,52
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	47,06
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	45,52
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	46,58
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	47,19
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	45,89
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	47,16
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	47,92
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	41,34
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	42,35
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	43,49
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	43,40
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	44,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	46,08
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	39,86
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	40,88
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	42,15
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	43,61
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	45,19
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	46,31
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	39,46
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	40,48
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	41,96
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	43,29
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	44,88
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	46,08
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	40,96
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	42,24
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	43,99
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	39,40
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	40,42
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	41,84
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	48,29
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	49,00
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	49,32
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	39,52
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	40,54
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	42,30
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	48,57
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	49,40
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	49,88
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	40,44
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	41,17
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	42,11
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	49,51
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	50,35
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	50,85
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	48,40
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	49,17
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	49,69
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	39,58
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	40,92
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	42,30
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	46,26
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	47,10
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	47,67
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	49,74
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	51,10
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	51,19
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	52,78
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	53,97
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	54,21
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	46,64
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	47,34
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	47,74
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	52,29
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	53,61
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	53,91
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	52,48
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	53,77
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	53,96
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	49,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	50,78
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	51,05
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	48,99
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	49,26
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	49,17
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	52,74
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	53,91
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	54,10
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	47,50
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	47,91
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	48,07
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	37,67
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	39,35
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	41,87
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	39,01
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	40,48
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	41,61
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	40,51
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	41,54
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	42,66
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	39,13
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	41,01
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	42,81
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	39,07
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	40,46
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	41,55
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	38,85
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	40,30
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	42,33
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	36,84
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	38,43
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	40,74
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	38,20
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	39,70
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	41,01
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	42,96
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	43,81
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	44,85
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	44,19
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	45,06
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	45,98
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	39,80
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	40,80
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	41,94
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	44,46
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	45,31
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	46,21
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	40,30
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	41,39
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	42,69
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	43,57
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	44,50
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	45,62
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	36,15
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	38,03
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	40,37
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	43,60
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	44,54
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	45,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	35,74
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	37,59
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	39,75
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	43,14
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	44,19
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	45,59
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	38,04
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	39,23
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	41,31
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	36,18
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	37,75
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	39,70
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	39,32
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	41,11
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	42,83
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	46,50
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	47,17
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	47,63
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	44,67
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	45,46
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	45,98
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	39,41
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	40,68
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	41,92
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	35,64
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	37,25
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	39,34
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	37,66
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	37,66
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	38,75
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	38,75
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	40,19
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	40,19
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	42,78
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	42,78
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	43,61
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	43,61
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	44,34
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	44,34
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	45,22
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	45,22
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	46,07
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	46,07
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	46,35
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	46,35
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	45,28
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	45,28
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	45,93
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	45,93
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	46,29
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	46,29
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	41,77
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	41,77
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	42,73
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	42,73
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	43,86
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	43,86
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	44,65
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	44,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	45,42
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	45,42
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	45,91
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	45,91
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	41,30
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	41,30
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	42,50
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	42,50
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	43,45
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	43,45
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	44,33
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	44,33
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	45,19
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	45,19
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	45,73
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	45,73
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	39,56
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	39,56
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	40,92
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	40,92
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	41,99
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	41,99
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	44,41
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	44,41
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	45,25
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	45,25
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	45,83
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	45,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	14,06
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	16,61
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	19,81
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	15,85
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	18,15
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	21,03
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	--
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	--
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	--
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	-3,87
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	-0,09
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	6,78
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	13,17
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	15,59
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	18,45
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	-7,55
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	-4,25
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	3,76
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	10,00
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	12,37
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	16,57
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	13,74
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	16,30
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	18,65
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	13,31
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	15,65
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	18,68
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	4,14
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	6,99
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	7,60
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	3,59
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	5,08
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	7,83
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	9,62
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	12,25
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	16,70
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	12,54
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	14,32
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	17,13
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	9,19
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	10,48
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	10,94
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	--
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	--
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	--
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	5,17
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	8,14
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	12,75
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	12,55
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	14,66
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	15,85
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	11,85
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	13,78
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	14,94
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	10,24
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	11,60
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	5,29
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	11,53
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	13,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	14,25
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	14,15
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	15,97
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	17,05
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	12,84
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	14,58
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	15,71
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	8,28
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	11,46
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	16,10
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	7,23
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	10,22
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	12,52
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	13,72
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	15,78
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	17,13
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	7,69
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	11,23
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	16,03
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	12,64
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	14,56
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	15,50
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	--
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	--
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	--
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	--
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	--
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	--
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	15,34
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	17,14
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	18,79
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	6,94
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	7,51
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	7,82
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	11,42
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	13,73
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	17,53
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	17,63
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	19,71
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	24,23
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	5,72
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	6,80
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	8,21
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	14,55
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	17,18
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	22,88
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	13,26
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	16,20
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	19,46
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	17,92
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	20,10
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	23,10
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	11,93
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	13,09
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	13,79
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	7,88
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	9,75
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	12,43
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	16,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	19,05
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	21,27
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	18,00
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	20,15
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	22,37
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	14,94
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	16,82
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	18,88
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	--
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	--
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	--
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	13,31
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	14,98
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	17,38
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	-4,90
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	-3,92
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	-3,75
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	14,49
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	16,82
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	19,83
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	23,37
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	24,28
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	25,09
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	26,99
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	27,61
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	27,90
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	--
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	--
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	--
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	11,68
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	13,87
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	16,55
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	16,48
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	18,74
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	21,49
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	22,23
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	23,18
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	23,96
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	8,07
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	11,29
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	15,54
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	8,80
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	12,19
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	15,90
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	16,48
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	19,04
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	21,94
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	12,26
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	13,71
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	15,01
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	20,25
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	21,64
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	23,35
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	13,52
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	15,16
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	15,68
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	15,52
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	17,81
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	20,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	14,57
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	16,82
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	19,39
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	14,07
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	16,20
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	19,64
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	17,66
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	20,26
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	23,91
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	15,35
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	17,77
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	20,23
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	12,17
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	14,28
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	17,65
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	14,39
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	17,19
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	22,61
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	17,29
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	19,52
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	22,03
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	11,97
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	14,47
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	17,56
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	4,60
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	6,52
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	11,69
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	12,59
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	14,82
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	18,10
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	13,21
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	15,21
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	18,22
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	6,88
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	8,86
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	13,22
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	12,85
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	15,13
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	16,07
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	13,04
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	14,84
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	15,90
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	1,74
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	4,27
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	5,73
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	13,05
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	14,85
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	15,68
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	--
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	--
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	--
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	13,92
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	16,22
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	18,93
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	11,22
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	13,81
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	15,24
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	--
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	--
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	15,79
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	17,52
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	19,43
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	12,91
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	14,72
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	16,77
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	7,05
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	7,58
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	7,86
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	17,90
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	20,08
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	24,21
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	13,48
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	15,73
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	18,33
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	1,62
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	2,76
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	4,45
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	16,56
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	18,52
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	20,77
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	12,26
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	13,43
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	14,20
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	13,06
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	15,75
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	19,31
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	19,60
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	20,91
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	22,91
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	13,65
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	15,89
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	19,41
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	11,11
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	11,71
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	15,49
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	14,74
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	16,48
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	17,91
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	10,66
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	11,35
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	15,53
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	14,23
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	16,29
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	18,53
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	15,07
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	17,75
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	21,51
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	17,77
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	19,80
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	22,86
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	15,31
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	17,32
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	20,74
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	13,29
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	15,91
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	18,71
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	18,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	20,64
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	24,13
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	11,71
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	13,95
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	16,87
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	15,23
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	16,99
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	20,25
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	12,91
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	14,59
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	16,72
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	16,84
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	18,71
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	20,16
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	16,40
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	18,48
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	21,41
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	16,29
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	18,82
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	21,43
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	13,54
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	15,70
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	17,84
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	15,91
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	18,44
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	21,30
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	15,30
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	17,96
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	21,42
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	14,49
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	16,47
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	17,40
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	17,96
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	20,07
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	22,52
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	14,58
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	16,37
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	18,01
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	15,67
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	18,02
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	20,22
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	6,42
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	7,53
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	7,79
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	13,51
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	15,17
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	18,50
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	6,15
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	7,69
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	8,05
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	13,01
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	16,08
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	23,57
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	17,00
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	19,43
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	24,05
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	14,47
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	16,52
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	18,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	16,50
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	18,63
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	22,97
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	14,24
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	15,74
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	16,75
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	-0,62
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	1,02
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	6,93
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	2,76
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	4,16
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	4,64
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	13,35
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	16,21
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	18,86
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	16,08
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	18,30
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	22,76
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	17,58
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	19,80
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	22,19
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	13,63
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	15,26
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	16,68
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	14,57
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	17,27
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	20,52
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	17,62
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	19,60
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	21,76
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	12,71
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	14,96
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	17,22
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	16,75
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	18,97
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	20,55
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	8,65
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	11,17
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	13,76
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	17,01
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	19,29
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	22,26
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	12,14
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	15,13
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	17,03
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	9,29
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	12,36
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	15,72
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	12,45
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	13,74
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	14,21
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	7,42
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	9,87
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	14,15
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	16,75
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	19,05
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	22,92
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	14,76
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	17,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	21,40
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	17,51
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	19,63
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	22,22
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	14,52
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	17,52
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	20,44
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	17,83
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	19,88
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	22,68
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	15,86
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	18,56
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	23,06
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	17,99
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	20,42
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	24,11
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	17,30
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	19,27
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	22,00
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	15,69
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	18,23
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	19,48
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	17,67
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	19,75
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	22,98
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	14,01
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	16,36
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	11,61
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	17,57
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	19,95
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	23,16
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	14,45
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	17,04
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	18,16
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	17,17
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	19,49
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	22,69
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	16,95
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	19,67
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	22,55
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	14,68
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	16,93
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	19,97
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	7,13
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	10,53
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	15,81
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	--
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	--
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	--
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	14,84
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	17,04
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	19,77
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	--
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	--
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	--
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	-1,64
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	2,22
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	7,47
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	15,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	18,64
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	24,14
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	14,10
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	16,36
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	19,24
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	-2,58
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	1,29
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	7,18
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	12,25
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	15,12
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	19,45
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	14,43
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	16,59
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	22,29
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	14,76
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	16,36
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	17,41
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	3,49
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	4,65
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	4,97
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	14,79
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	17,32
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	22,92
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	13,77
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	15,21
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	16,81
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	15,21
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	17,97
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	22,60
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	16,27
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	17,97
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	19,65
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	14,58
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	16,34
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	17,55
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	13,32
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	15,56
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	19,21
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	22,95
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	23,82
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	24,82
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	12,28
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	14,08
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	15,24
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	25,74
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	26,55
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	26,86
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	11,17
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	13,70
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	15,12
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	17,53
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	19,72
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	21,57
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	13,12
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	15,48
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	16,74
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	17,02
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	19,06
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	20,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Munnikenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	14,44
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	16,73
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	19,17
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	17,07
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	19,22
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	21,15
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	13,95
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	16,54
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	20,13
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	15,16
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	17,13
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	19,46
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	21,86
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	22,62
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	23,67
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	16,84
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	19,28
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	22,61
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	15,15
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	17,33
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	20,33
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	14,60
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	16,74
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	18,20
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	13,46
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	15,33
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	17,47
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	14,50
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	16,50
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	19,54
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	8,04
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	10,42
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	13,55
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	-4,54
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	-3,15
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	-2,88
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	15,78
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	17,68
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	20,34
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	10,13
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	12,49
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	15,45
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	18,59
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	19,85
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	21,80
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	10,39
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	12,21
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	13,43
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	20,28
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	21,39
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	23,07
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	10,88
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	12,67
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	13,73
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	21,27
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	22,32
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	23,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	22,35
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	26,39
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	24,92
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	22,02
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	24,09
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	26,89
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	--
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	--
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	--
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	-7,89
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	-4,35
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	2,99
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	21,25
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	23,66
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	27,28
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	18,05
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	19,75
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	22,91
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	16,01
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	19,24
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	23,65
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	23,97
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	25,45
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	28,30
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	27,29
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	28,28
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	29,99
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	25,34
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	26,24
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	26,96
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	4,67
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	6,52
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	7,12
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	20,66
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	22,13
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	24,32
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	25,74
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	26,91
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	28,82
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	26,28
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	27,08
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	28,01
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	9,11
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	11,58
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	9,27
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	16,84
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	19,94
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	23,60
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	26,02
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	27,25
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	29,53
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	25,55
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	26,38
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	27,76
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	16,74
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	17,44
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	17,59
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	23,39
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	24,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	26,06
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	23,77
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	25,25
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	27,84
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	24,32
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	25,30
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	27,27
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	20,44
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	21,45
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	22,73
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	12,02
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	15,53
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	20,37
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	27,62
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	28,40
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	29,71
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	20,60
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	21,25
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	22,42
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	23,35
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	25,13
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	27,96
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	31,13
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	31,53
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	31,74
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	22,82
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	23,60
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	23,78
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	25,56
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	27,04
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	29,02
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	34,40
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	34,83
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	35,11
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	28,68
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	29,25
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	30,17
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	28,47
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	29,47
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	31,20
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	35,98
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	36,60
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	37,07
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	25,66
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	26,52
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	27,94
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	27,64
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	28,69
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	30,84
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	35,08
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	35,52
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	36,41
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	35,40
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	35,99
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	36,57
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	33,29
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	33,94
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	34,57
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	33,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	34,23
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	35,02
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	36,41
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	36,77
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	37,42
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	38,53
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	39,26
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	39,89
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	37,59
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	38,48
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	39,07
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	26,57
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	27,36
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	28,58
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	29,87
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	30,65
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	31,49
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	26,59
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	27,45
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	28,86
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	39,23
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	40,30
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	41,16
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	42,79
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	43,94
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	44,78
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	40,54
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	41,63
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	42,42
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	32,59
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	33,50
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	34,44
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	35,55
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	36,42
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	37,34
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	39,80
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	40,77
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	41,56
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	37,63
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	38,53
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	39,26
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	30,60
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	31,12
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	31,99
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	36,09
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	36,88
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	37,79
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	36,19
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	37,03
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	37,85
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	34,45
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	34,84
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	35,76
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	31,02
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	31,52
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	32,26
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	33,43
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	33,75
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	34,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	36,52
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	36,93
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	37,64
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	20,07
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	22,22
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	25,39
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	26,14
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	27,52
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	29,63
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	26,85
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	27,87
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	29,87
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	24,36
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	25,26
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	26,84
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	20,28
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	22,90
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	25,64
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	27,50
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	28,47
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	30,07
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	18,86
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	21,63
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	25,03
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	4,48
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	6,22
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	7,91
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	15,83
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	19,03
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	24,71
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	23,02
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	24,63
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	27,40
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	22,37
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	23,35
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	24,90
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	28,18
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	28,94
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	30,19
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	27,88
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	28,58
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	29,75
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	20,83
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	21,45
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	22,36
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	22,23
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	24,25
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	27,29
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	31,63
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	32,03
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	32,26
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	23,66
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	25,49
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	28,85
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	33,14
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	33,65
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	34,19
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	32,43
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	32,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	33,07
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	23,94
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	25,61
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	28,13
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	34,73
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	35,18
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	35,57
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	34,70
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	35,09
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	35,36
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	28,14
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	29,31
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	31,39
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	35,67
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	36,40
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	37,16
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	36,10
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	36,77
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	37,26
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	36,98
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	37,44
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	38,13
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	33,98
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	34,49
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	35,19
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	31,46
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	31,88
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	32,62
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	35,96
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	36,37
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	37,16
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	31,31
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	31,75
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	32,56
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	18,27
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	18,97
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	23,00
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	36,62
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	37,04
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	37,70
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	17,89
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	18,63
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	22,74
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	31,42
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	31,90
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	32,61
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	26,53
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	27,45
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	28,91
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	32,14
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	32,68
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	33,75
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	27,32
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	28,50
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	30,63
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	27,01
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	27,85
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	29,14
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	32,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	32,96
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	34,01
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	27,09
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	28,00
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	29,44
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	32,89
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	33,29
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	34,16
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	26,75
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	27,64
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	29,20
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	34,25
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	34,54
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	35,14
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	32,71
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	33,17
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	34,14
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	31,08
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	31,65
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	32,88
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	24,77
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	26,08
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	28,20
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	31,11
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	31,51
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	32,51
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	29,33
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	30,17
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	31,69
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	25,42
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	26,56
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	28,58
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	30,15
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	31,00
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	32,41
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	24,05
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	25,58
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	28,34
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	30,65
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	31,45
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	32,66
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	30,79
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	31,42
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	32,09
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	26,02
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	27,08
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	29,00
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	31,17
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	31,67
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	32,11
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	22,10
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	23,59
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	27,12
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	24,23
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	26,03
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	28,94
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	33,11
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	33,68
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	34,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	22,94
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	25,02
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	28,71
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	29,53
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	30,25
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	31,42
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	30,50
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	31,03
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	31,52
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	30,66
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	31,18
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	31,58
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	16,73
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	19,73
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	24,34
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	22,66
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	25,21
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	29,33
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	24,87
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	26,47
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	29,33
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	27,14
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	27,98
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	29,09
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	16,84
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	19,95
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	24,78
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	24,80
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	26,45
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	29,32
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	28,73
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	29,44
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	30,50
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	23,18
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	25,42
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	28,90
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	23,70
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	25,07
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	27,10
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	23,89
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	25,96
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	29,09
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	23,12
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	25,23
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	28,66
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	24,62
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	25,87
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	27,68
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	24,13
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	25,09
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	26,72
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	24,19
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	25,69
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	28,34
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	21,70
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	24,29
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	28,00
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	21,86
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	23,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	27,24
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	21,87
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	24,54
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	28,15
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	17,98
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	21,07
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	25,83
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	24,39
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	26,19
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	29,00
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	23,13
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	24,70
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	27,89
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	22,73
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	25,00
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	28,75
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	25,52
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	26,96
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	29,46
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	20,11
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	22,84
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	25,78
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	26,66
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	27,90
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	30,00
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	20,23
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	23,06
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	26,13
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	21,01
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	23,47
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	27,10
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	19,48
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	22,63
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	25,76
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	23,08
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	24,82
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	27,41
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	23,46
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	25,55
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	28,89
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	20,27
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	23,11
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	26,64
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	16,74
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	19,61
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	23,24
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	--
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	--
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	--
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	20,39
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	23,07
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	26,37
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	--
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	--
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	--
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	-5,77
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	-2,03
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	4,77
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	19,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	22,45
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	25,64
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	19,91
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	22,94
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	26,82
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	-6,68
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	-2,99
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	4,86
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	21,58
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	23,88
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	27,36
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	18,67
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	21,56
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	25,87
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	28,93
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	29,83
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	31,10
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	24,69
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	25,69
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	27,51
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	19,13
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	22,25
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	26,17
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	29,01
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	29,75
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	30,87
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	20,61
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	22,98
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	26,61
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	22,13
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	24,10
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	27,28
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	27,34
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	28,42
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	30,17
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	18,83
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	21,53
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	24,90
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	28,55
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	29,38
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	30,94
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	22,89
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	24,73
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	27,03
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	27,77
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	28,78
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	30,66
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	20,23
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	23,14
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	26,31
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	22,48
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	24,79
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	28,16
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	20,32
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	23,30
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	26,55
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	23,83
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	25,80
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	29,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Bovenweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bovenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	20,22
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	23,15
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	26,42
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	25,96
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	27,07
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	29,28
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	26,47
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	27,54
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	29,97
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	20,79
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	23,75
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	27,28
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	25,12
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	26,00
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	28,02
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	33,71
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	34,04
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	34,40
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	33,66
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	33,95
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	34,26
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	28,36
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	29,09
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	30,35
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	20,95
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	23,45
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	27,25
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	22,53
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	24,24
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	27,35
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	34,62
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	34,94
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	35,68
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	28,31
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	28,98
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	30,27
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	33,08
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	33,38
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	34,41
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	34,45
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	34,82
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	35,62
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	32,99
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	33,25
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	34,34
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	33,26
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	33,90
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	34,82
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	33,41
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	33,67
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	34,75
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	29,91
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	30,70
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	32,11
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	34,56
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	34,83
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	35,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	12,38
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	15,86
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	21,26
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	13,31
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	17,04
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	22,17
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	10,98
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	13,82
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	17,70
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	8,05
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	11,68
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	18,30
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	12,97
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	15,75
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	20,29
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	12,63
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	15,71
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	22,08
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	24,15
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	26,04
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	27,97
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	17,22
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	20,11
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	23,86
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	23,03
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	23,95
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	26,12
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	29,26
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	29,95
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	30,67
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	34,67
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	34,73
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	34,82
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	28,94
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	29,20
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	30,24
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	17,59
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	20,57
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	26,34
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	36,51
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	36,30
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	36,57
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	36,08
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	35,89
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	36,19
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	34,43
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	34,31
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	34,47
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	29,10
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	29,61
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	30,17
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	26,22
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	27,37
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	29,83
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	37,58
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	37,16
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	37,68
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	27,81
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	28,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	28,50
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	24,64
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	26,00
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	29,25
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	38,38
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	38,26
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	38,84
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	38,40
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	38,34
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	39,05
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	35,85
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	35,38
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	36,18
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	31,46
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	32,14
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	32,98
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	39,45
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	39,40
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	39,91
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	31,03
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	31,37
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	32,15
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	41,01
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	41,06
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	41,59
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	39,64
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	39,36
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	39,80
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	26,91
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	28,52
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	31,61
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	40,89
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	40,40
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	40,51
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	41,31
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	41,20
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	41,52
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	25,83
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	26,37
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	27,40
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	22,05
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	23,21
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	24,84
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	26,08
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	26,94
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	27,96
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	23,53
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	24,24
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	25,79
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	30,35
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	31,19
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	31,33
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	29,89
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	29,94
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	30,30
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	25,89
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	26,81
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	28,10
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	12,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	16,31
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	20,14
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	18,37
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	20,28
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	21,84
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	27,49
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	27,25
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	26,78
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	35,56
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	35,35
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	35,19
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	37,45
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	37,30
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	37,10
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	38,07
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	37,91
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	37,69
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	34,23
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	34,02
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	33,80
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	20,05
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	22,83
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	26,01
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	20,98
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	22,03
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	22,11
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	28,14
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	28,91
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	29,43
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	31,40
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	32,03
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	32,29
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	14,61
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	16,30
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	18,44
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	19,02
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	19,95
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	20,13
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	23,52
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	25,12
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	26,74
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	21,41
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	24,00
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	27,56
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	14,82
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	15,25
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	15,37
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	18,72
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	20,76
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	21,91
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	33,14
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	33,64
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	33,50
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	20,14
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	21,99
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	24,10
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	15,23
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	18,83
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	24,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	-2,95
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	-1,83
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	-1,50
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	21,26
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	22,21
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	24,59
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	15,42
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	18,52
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	23,01
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	17,22
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	19,83
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	23,04
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	24,38
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	25,48
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	27,43
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	8,50
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	12,40
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	18,39
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	17,11
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	19,58
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	22,66
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	12,71
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	16,16
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	22,66
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	28,01
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	28,35
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	28,76
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	9,51
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	13,10
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	18,53
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	13,65
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	16,82
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	21,61
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	30,54
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	30,90
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	31,16
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	32,25
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	32,63
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	33,33
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	39,76
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	39,70
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	40,14
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	39,73
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	39,86
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	40,35
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	27,00
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	28,06
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	29,43
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	41,26
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	41,26
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	41,75
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	25,17
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	25,93
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	27,42
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	13,79
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	17,23
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	20,76
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	41,22
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	41,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	41,84
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	25,60
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	27,40
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	31,30
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	14,87
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	18,59
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	25,04
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	25,95
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	26,96
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	29,56
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	23,37
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	25,60
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	28,61
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	21,60
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	24,47
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	28,80
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	22,36
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	23,53
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	25,19
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	10,48
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	12,64
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	15,95
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	19,03
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	21,87
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	24,85
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	24,70
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	25,88
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	27,28
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	10,04
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	12,71
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	14,79
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	21,76
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	23,74
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	25,11
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	12,61
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	12,87
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	16,95
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	3,73
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	7,17
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	12,47
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	13,71
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	13,90
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	17,37
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	19,90
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	21,75
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	24,02
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	35,21
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	35,48
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	36,25
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	18,54
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	20,24
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	21,74
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	20,29
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	22,28
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	26,66
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	21,32
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	23,06
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	24,51
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	19,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	21,02
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	23,11
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	21,67
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	23,52
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	25,19
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	--
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	--
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	--
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	21,67
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	23,65
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	25,60
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	19,87
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	22,89
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	28,80
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	--
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	--
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	--
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	-5,24
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	-4,27
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	-4,04
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	23,44
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	26,30
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	30,81
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	15,25
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	18,93
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	25,60
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	-1,85
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	2,14
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	8,70
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	23,52
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	26,38
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	30,41
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	-1,62
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	2,24
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	8,77
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	23,50
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	26,30
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	29,98
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	-0,68
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	2,05
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	5,75
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	38,00
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	38,30
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	38,00
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	37,92
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	38,22
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	37,96
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	27,42
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	28,34
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	30,59
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	35,39
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	35,68
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	35,79
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	18,39
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	21,36
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	26,15
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	17,96
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	21,51
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	27,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	18,56
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	22,02
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	27,35
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	17,05
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	20,40
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	25,45
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	28,78
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	29,31
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	31,32
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	33,83
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	33,89
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	34,75
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	30,63
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	31,06
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	32,29
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	25,61
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	26,73
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	29,32
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	23,65
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	24,69
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	26,67
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	26,02
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	27,07
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	29,10
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	30,10
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	30,54
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	30,70
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	17,79
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	20,69
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	24,21
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	31,67
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	31,79
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	32,80
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	17,88
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	21,02
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	25,25
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	35,79
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	35,47
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	35,77
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	16,57
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	19,27
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	23,78
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	35,49
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	35,40
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	35,38
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	36,72
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	36,92
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	36,95
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	33,99
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	33,92
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	34,08
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	12,13
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	15,40
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	20,07
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	32,37
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	32,46
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	32,62
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	9,49
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	12,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	18,96
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	31,21
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	31,36
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	31,48
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	10,52
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	13,34
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	19,82
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	30,44
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	30,63
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	30,80
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	11,55
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	15,16
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	20,34
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	21,21
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	22,30
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	24,75
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	30,38
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	30,62
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	30,83
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	8,79
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	12,68
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	18,74
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	15,58
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	17,77
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	21,86
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	9,04
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	12,94
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	19,20
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	29,42
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	29,82
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	30,11
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	9,26
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	13,17
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	20,28
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	--
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	--
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	--
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	16,57
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	19,06
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	21,89
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	10,09
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	13,35
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	20,08
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	17,07
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	21,97
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	26,00
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	10,34
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	13,17
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	16,78
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	13,53
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	17,22
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	23,99
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	10,93
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	13,62
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	17,12
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	12,23
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	15,57
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	21,80
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	--
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	--
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	13,37
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	16,32
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	20,33
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	11,35
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	14,89
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	21,83
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	13,43
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	16,34
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	20,66
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	26,09
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	27,51
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	30,68
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	13,15
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	14,87
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	16,31
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	31,91
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	32,09
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	32,91
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	28,92
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	30,02
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	32,00
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	--
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	--
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	--
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	28,87
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	30,03
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	32,04
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	16,40
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	20,00
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	25,07
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	--
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	--
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	--
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	16,03
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	18,79
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	24,08
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	14,69
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	17,36
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	21,81
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	29,28
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	29,77
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	30,26
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	15,05
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	17,23
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	19,43
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	31,91
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	32,63
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	33,56
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	12,74
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	15,12
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	19,46
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	21,47
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	24,83
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	29,84
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	11,78
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	14,78
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	21,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Koeweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	20,89
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	23,91
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	28,13
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	15,60
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	18,10
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	23,44
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	16,14
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	18,86
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	21,82
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	18,65
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	21,91
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	26,22
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	20,38
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	23,41
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	28,61
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	11,95
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	15,08
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	19,93
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	5,31
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	8,91
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	13,46
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	--
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	--
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	--
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	15,66
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	19,04
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	25,29
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	27,33
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	28,07
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	29,17
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	15,79
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	19,34
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	22,83
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	18,00
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	21,86
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	23,89
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	13,43
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	15,29
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	17,79
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	19,52
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	22,67
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	27,28
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	16,20
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	18,33
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	20,83
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	22,71
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	24,63
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	26,49
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	18,87
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	20,49
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	20,83
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	19,50
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	21,21
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	21,98
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	18,53
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	20,29
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	20,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Woning 01 [1/3]	1,50	43,40
001_B	Woning 01 [1/3]	4,50	44,42
001_C	Woning 01 [1/3]	7,50	45,27
002_A	Woning 01 [2/3]	1,50	33,89
002_B	Woning 01 [2/3]	4,50	34,95
002_C	Woning 01 [2/3]	7,50	36,31
003_A	Woning 01 [3/3]	1,50	42,61
003_B	Woning 01 [3/3]	4,50	43,62
003_C	Woning 01 [3/3]	7,50	44,48
004_A	Woning 02 [1/3]	1,50	41,75
004_B	Woning 02 [1/3]	4,50	42,51
004_C	Woning 02 [1/3]	7,50	43,09
005_A	Woning 02 [2/3]	1,50	31,42
005_B	Woning 02 [2/3]	4,50	32,41
005_C	Woning 02 [2/3]	7,50	34,18
006_A	Woning 02 [3/3]	1,50	38,42
006_B	Woning 02 [3/3]	4,50	39,04
006_C	Woning 02 [3/3]	7,50	39,73
007_A	Woning 03 [1/5]	1,50	37,71
007_B	Woning 03 [1/5]	4,50	38,35
007_C	Woning 03 [1/5]	7,50	38,73
008_A	Woning 03 [2/5]	1,50	33,02
008_B	Woning 03 [2/5]	4,50	33,81
008_C	Woning 03 [2/5]	7,50	34,89
009_A	Woning 03 [3/5]	1,50	30,07
009_B	Woning 03 [3/5]	4,50	31,07
009_C	Woning 03 [3/5]	7,50	32,96
010_A	Woning 03 [4/5]	1,50	34,52
010_B	Woning 03 [4/5]	4,50	35,21
010_C	Woning 03 [4/5]	7,50	36,00
011_A	Woning 03 [5/5]	1,50	38,86
011_B	Woning 03 [5/5]	4,50	39,26
011_C	Woning 03 [5/5]	7,50	39,58
012_A	Woning 04 [1/4]	1,50	36,01
012_B	Woning 04 [1/4]	4,50	36,65
012_C	Woning 04 [1/4]	7,50	37,05
013_A	Woning 04 [2/4]	1,50	26,16
013_B	Woning 04 [2/4]	4,50	27,97
013_C	Woning 04 [2/4]	7,50	30,32
014_A	Woning 04 [3/4]	1,50	29,05
014_B	Woning 04 [3/4]	4,50	29,86
014_C	Woning 04 [3/4]	7,50	30,73
015_A	Woning 04 [4/4]	1,50	36,54
015_B	Woning 04 [4/4]	4,50	37,08
015_C	Woning 04 [4/4]	7,50	37,29
016_A	Woning 05 [1/4]	1,50	22,65
016_B	Woning 05 [1/4]	4,50	25,02
016_C	Woning 05 [1/4]	7,50	28,85
017_A	Woning 05 [2/4]	1,50	23,96
017_B	Woning 05 [2/4]	4,50	26,30
017_C	Woning 05 [2/4]	7,50	28,54
018_A	Woning 05 [3/4]	1,50	20,03
018_B	Woning 05 [3/4]	4,50	23,44
018_C	Woning 05 [3/4]	7,50	28,23
019_A	Woning 05 [4/4]	1,50	34,27
019_B	Woning 05 [4/4]	4,50	34,81
019_C	Woning 05 [4/4]	7,50	34,89
020_A	Woning 06 [1/4]	1,50	31,21
020_B	Woning 06 [1/4]	4,50	31,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
020_C	Woning 06 [1/4]	7,50	32,68
021_A	Woning 06 [2/4]	1,50	26,30
021_B	Woning 06 [2/4]	4,50	28,66
021_C	Woning 06 [2/4]	7,50	32,27
022_A	Woning 06 [3/4]	1,50	20,95
022_B	Woning 06 [3/4]	4,50	23,82
022_C	Woning 06 [3/4]	7,50	27,55
023_A	Woning 06 [4/4]	1,50	29,06
023_B	Woning 06 [4/4]	4,50	29,49
023_C	Woning 06 [4/4]	7,50	29,49
024_A	Woning 07 [1/3]	1,50	23,43
024_B	Woning 07 [1/3]	4,50	26,08
024_C	Woning 07 [1/3]	7,50	30,34
025_A	Woning 07 [2/3]	1,50	24,44
025_B	Woning 07 [2/3]	4,50	27,18
025_C	Woning 07 [2/3]	7,50	30,53
026_A	Woning 07 [3/3]	1,50	6,85
026_B	Woning 07 [3/3]	4,50	7,36
026_C	Woning 07 [3/3]	7,50	7,57
027_A	Woning 08 [1/3]	1,50	26,58
027_B	Woning 08 [1/3]	4,50	28,34
027_C	Woning 08 [1/3]	7,50	31,19
028_A	Woning 08 [2/3]	1,50	15,00
028_B	Woning 08 [2/3]	4,50	18,84
028_C	Woning 08 [2/3]	7,50	19,86
029_A	Woning 08 [3/3]	1,50	20,23
029_B	Woning 08 [3/3]	4,50	23,15
029_C	Woning 08 [3/3]	7,50	27,67
030_A	Woning 09 [1/3]	1,50	24,52
030_B	Woning 09 [1/3]	4,50	27,42
030_C	Woning 09 [1/3]	7,50	31,64
031_A	Woning 09 [2/3]	1,50	13,56
031_B	Woning 09 [2/3]	4,50	18,38
031_C	Woning 09 [2/3]	7,50	19,44
032_A	Woning 09 [3/3]	1,50	25,23
032_B	Woning 09 [3/3]	4,50	27,29
032_C	Woning 09 [3/3]	7,50	29,74
033_A	Woning 10 [1/3]	1,50	21,86
033_B	Woning 10 [1/3]	4,50	24,55
033_C	Woning 10 [1/3]	7,50	27,83
034_A	Woning 10 [2/3]	1,50	16,60
034_B	Woning 10 [2/3]	4,50	19,37
034_C	Woning 10 [2/3]	7,50	20,18
035_A	Woning 10 [3/3]	1,50	19,82
035_B	Woning 10 [3/3]	4,50	22,78
035_C	Woning 10 [3/3]	7,50	26,00
036_A	Woning 11 [1/4]	1,50	21,40
036_B	Woning 11 [1/4]	4,50	24,42
036_C	Woning 11 [1/4]	7,50	28,67
037_A	Woning 11 [2/4]	1,50	19,49
037_B	Woning 11 [2/4]	4,50	22,14
037_C	Woning 11 [2/4]	7,50	24,76
038_A	Woning 11 [3/4]	1,50	11,68
038_B	Woning 11 [3/4]	4,50	13,52
038_C	Woning 11 [3/4]	7,50	14,17
039_A	Woning 11 [4/4]	1,50	19,11
039_B	Woning 11 [4/4]	4,50	21,96
039_C	Woning 11 [4/4]	7,50	26,52
040_A	Woning 12 [1/7]	1,50	23,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
040_B	Woning 12 [1/7]	4,50	25,14
040_C	Woning 12 [1/7]	7,50	28,71
041_A	Woning 12 [2/7]	1,50	19,98
041_B	Woning 12 [2/7]	4,50	22,01
041_C	Woning 12 [2/7]	7,50	25,12
042_A	Woning 12 [3/7]	1,50	18,49
042_B	Woning 12 [3/7]	4,50	19,35
042_C	Woning 12 [3/7]	7,50	19,87
043_A	Woning 12 [4/7]	1,50	7,86
043_B	Woning 12 [4/7]	4,50	9,54
043_C	Woning 12 [4/7]	7,50	10,55
044_A	Woning 12 [5/7]	1,50	14,13
044_B	Woning 12 [5/7]	4,50	16,19
044_C	Woning 12 [5/7]	7,50	23,05
045_A	Woning 12 [6/7]	1,50	-1,74
045_B	Woning 12 [6/7]	4,50	0,75
045_C	Woning 12 [6/7]	7,50	6,21
046_A	Woning 12 [7/7]	1,50	18,70
046_B	Woning 12 [7/7]	4,50	21,68
046_C	Woning 12 [7/7]	7,50	24,92
047_A	Woning 13 [1/4]	1,50	23,38
047_B	Woning 13 [1/4]	4,50	25,22
047_C	Woning 13 [1/4]	7,50	27,71
048_A	Woning 13 [2/4]	1,50	10,62
048_B	Woning 13 [2/4]	4,50	12,36
048_C	Woning 13 [2/4]	7,50	13,72
049_A	Woning 13 [3/4]	1,50	11,11
049_B	Woning 13 [3/4]	4,50	12,51
049_C	Woning 13 [3/4]	7,50	13,52
050_A	Woning 13 [4/4]	1,50	21,33
050_B	Woning 13 [4/4]	4,50	24,33
050_C	Woning 13 [4/4]	7,50	28,65
051_A	Woning 14 [1/4]	1,50	20,29
051_B	Woning 14 [1/4]	4,50	23,50
051_C	Woning 14 [1/4]	7,50	27,81
052_A	Woning 14 [2/4]	1,50	15,43
052_B	Woning 14 [2/4]	4,50	18,60
052_C	Woning 14 [2/4]	7,50	22,85
053_A	Woning 14 [3/4]	1,50	13,18
053_B	Woning 14 [3/4]	4,50	14,72
053_C	Woning 14 [3/4]	7,50	15,53
054_A	Woning 14 [4/4]	1,50	20,83
054_B	Woning 14 [4/4]	4,50	23,89
054_C	Woning 14 [4/4]	7,50	28,10
055_A	Woning 15 [1/3]	1,50	15,49
055_B	Woning 15 [1/3]	4,50	17,75
055_C	Woning 15 [1/3]	7,50	21,35
056_A	Woning 15 [2/3]	1,50	18,76
056_B	Woning 15 [2/3]	4,50	21,65
056_C	Woning 15 [2/3]	7,50	24,53
057_A	Woning 15 [3/3]	1,50	32,84
057_B	Woning 15 [3/3]	4,50	33,47
057_C	Woning 15 [3/3]	7,50	33,78
058_A	Woning 16 [1/3]	1,50	24,16
058_B	Woning 16 [1/3]	4,50	26,00
058_C	Woning 16 [1/3]	7,50	29,54
059_A	Woning 16 [2/3]	1,50	27,69
059_B	Woning 16 [2/3]	4,50	28,83
059_C	Woning 16 [2/3]	7,50	30,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
060_A	Woning 16 [3/3]	1,50	15,92
060_B	Woning 16 [3/3]	4,50	18,70
060_C	Woning 16 [3/3]	7,50	22,03
061_A	Woning 17 [1/4]	1,50	29,79
061_B	Woning 17 [1/4]	4,50	30,84
061_C	Woning 17 [1/4]	7,50	33,05
062_A	Woning 17 [2/4]	1,50	26,33
062_B	Woning 17 [2/4]	4,50	29,17
062_C	Woning 17 [2/4]	7,50	33,34
063_A	Woning 17 [3/4]	1,50	23,27
063_B	Woning 17 [3/4]	4,50	25,97
063_C	Woning 17 [3/4]	7,50	29,67
064_A	Woning 17 [4/4]	1,50	9,39
064_B	Woning 17 [4/4]	4,50	13,18
064_C	Woning 17 [4/4]	7,50	18,54
065_A	Woning 18 [1/3]	1,50	33,27
065_B	Woning 18 [1/3]	4,50	34,08
065_C	Woning 18 [1/3]	7,50	35,91
066_A	Woning 18 [2/3]	1,50	27,31
066_B	Woning 18 [2/3]	4,50	28,73
066_C	Woning 18 [2/3]	7,50	31,58
067_A	Woning 18 [3/3]	1,50	19,94
067_B	Woning 18 [3/3]	4,50	22,08
067_C	Woning 18 [3/3]	7,50	25,59
068_A	Woning 19 [1/4]	1,50	40,27
068_B	Woning 19 [1/4]	4,50	41,05
068_C	Woning 19 [1/4]	7,50	41,38
069_A	Woning 19 [2/4]	1,50	40,27
069_B	Woning 19 [2/4]	4,50	41,12
069_C	Woning 19 [2/4]	7,50	41,71
070_A	Woning 19 [3/4]	1,50	32,16
070_B	Woning 19 [3/4]	4,50	32,95
070_C	Woning 19 [3/4]	7,50	34,74
071_A	Woning 19 [4/4]	1,50	28,38
071_B	Woning 19 [4/4]	4,50	29,02
071_C	Woning 19 [4/4]	7,50	31,43
072_A	Woning 20 [1/3]	1,50	24,26
072_B	Woning 20 [1/3]	4,50	26,98
072_C	Woning 20 [1/3]	7,50	30,37
073_A	Woning 20 [2/3]	1,50	19,98
073_B	Woning 20 [2/3]	4,50	22,98
073_C	Woning 20 [2/3]	7,50	26,88
074_A	Woning 20 [3/3]	1,50	5,55
074_B	Woning 20 [3/3]	4,50	6,84
074_C	Woning 20 [3/3]	7,50	8,65
075_A	Woning 21 [1/2]	1,50	25,97
075_B	Woning 21 [1/2]	4,50	28,01
075_C	Woning 21 [1/2]	7,50	30,69
076_A	Woning 21 [2/2]	1,50	14,59
076_B	Woning 21 [2/2]	4,50	18,71
076_C	Woning 21 [2/2]	7,50	19,77
077_A	Woning 22 [1/3]	1,50	25,81
077_B	Woning 22 [1/3]	4,50	27,97
077_C	Woning 22 [1/3]	7,50	30,55
078_A	Woning 22 [2/3]	1,50	20,75
078_B	Woning 22 [2/3]	4,50	24,01
078_C	Woning 22 [2/3]	7,50	27,64
079_A	Woning 22 [3/3]	1,50	14,65
079_B	Woning 22 [3/3]	4,50	18,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
079_C	Woning 22 [3/3]	7,50	19,86
080_A	Woning 23 [1/3]	1,50	26,86
080_B	Woning 23 [1/3]	4,50	28,79
080_C	Woning 23 [1/3]	7,50	32,25
081_A	Woning 23 [2/3]	1,50	20,54
081_B	Woning 23 [2/3]	4,50	23,37
081_C	Woning 23 [2/3]	7,50	28,34
082_A	Woning 23 [3/3]	1,50	13,58
082_B	Woning 23 [3/3]	4,50	18,46
082_C	Woning 23 [3/3]	7,50	19,58
083_A	Woning 24 [1/3]	1,50	21,63
083_B	Woning 24 [1/3]	4,50	24,32
083_C	Woning 24 [1/3]	7,50	27,81
084_A	Woning 24 [2/3]	1,50	18,60
084_B	Woning 24 [2/3]	4,50	20,73
084_C	Woning 24 [2/3]	7,50	23,28
085_A	Woning 24 [3/3]	1,50	16,53
085_B	Woning 24 [3/3]	4,50	19,26
085_C	Woning 24 [3/3]	7,50	20,32
086_A	Woning 25 [1/3]	1,50	11,90
086_B	Woning 25 [1/3]	4,50	14,51
086_C	Woning 25 [1/3]	7,50	16,67
087_A	Woning 25 [2/3]	1,50	14,70
087_B	Woning 25 [2/3]	4,50	19,39
087_C	Woning 25 [2/3]	7,50	20,67
088_A	Woning 25 [3/3]	1,50	19,07
088_B	Woning 25 [3/3]	4,50	22,05
088_C	Woning 25 [3/3]	7,50	25,79
089_A	Woning 26 [1/3]	1,50	13,66
089_B	Woning 26 [1/3]	4,50	15,79
089_C	Woning 26 [1/3]	7,50	18,21
090_A	Woning 26 [2/3]	1,50	20,07
090_B	Woning 26 [2/3]	4,50	22,82
090_C	Woning 26 [2/3]	7,50	26,49
091_A	Woning 26 [3/3]	1,50	15,28
091_B	Woning 26 [3/3]	4,50	15,65
091_C	Woning 26 [3/3]	7,50	19,00
092_A	Woning 27 [1/3]	1,50	15,01
092_B	Woning 27 [1/3]	4,50	17,24
092_C	Woning 27 [1/3]	7,50	18,73
093_A	Woning 27 [2/3]	1,50	14,66
093_B	Woning 27 [2/3]	4,50	15,08
093_C	Woning 27 [2/3]	7,50	19,15
094_A	Woning 27 [3/3]	1,50	20,37
094_B	Woning 27 [3/3]	4,50	23,03
094_C	Woning 27 [3/3]	7,50	26,54
095_A	Woning 28 [1/3]	1,50	31,82
095_B	Woning 28 [1/3]	4,50	32,44
095_C	Woning 28 [1/3]	7,50	33,19
096_A	Woning 28 [2/3]	1,50	28,12
096_B	Woning 28 [2/3]	4,50	29,00
096_C	Woning 28 [2/3]	7,50	30,24
097_A	Woning 28 [3/3]	1,50	23,58
097_B	Woning 28 [3/3]	4,50	25,03
097_C	Woning 28 [3/3]	7,50	28,54
098_A	Woning 29 [1/2]	1,50	30,09
098_B	Woning 29 [1/2]	4,50	30,85
098_C	Woning 29 [1/2]	7,50	32,00
099_A	Woning 29 [2/2]	1,50	25,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
099_B	Woning 29 [2/2]	4,50	25,81
099_C	Woning 29 [2/2]	7,50	26,64
100_A	Woning 30 [1/2]	1,50	26,85
100_B	Woning 30 [1/2]	4,50	27,94
100_C	Woning 30 [1/2]	7,50	29,88
101_A	Woning 30 [2/2]	1,50	21,27
101_B	Woning 30 [2/2]	4,50	22,40
101_C	Woning 30 [2/2]	7,50	24,25
102_A	Woning 31 [1/3]	1,50	26,26
102_B	Woning 31 [1/3]	4,50	27,43
102_C	Woning 31 [1/3]	7,50	29,45
103_A	Woning 31 [2/3]	1,50	34,92
103_B	Woning 31 [2/3]	4,50	35,42
103_C	Woning 31 [2/3]	7,50	35,53
104_A	Woning 31 [3/3]	1,50	27,13
104_B	Woning 31 [3/3]	4,50	27,72
104_C	Woning 31 [3/3]	7,50	28,33
105_A	Woning 32 [1/3]	1,50	23,33
105_B	Woning 32 [1/3]	4,50	25,32
105_C	Woning 32 [1/3]	7,50	26,47
106_A	Woning 32 [2/3]	1,50	32,71
106_B	Woning 32 [2/3]	4,50	33,41
106_C	Woning 32 [2/3]	7,50	34,54
107_A	Woning 32 [3/3]	1,50	22,05
107_B	Woning 32 [3/3]	4,50	24,85
107_C	Woning 32 [3/3]	7,50	28,70
108_A	Woning 33 [1/2]	1,50	16,72
108_B	Woning 33 [1/2]	4,50	18,75
108_C	Woning 33 [1/2]	7,50	23,66
109_A	Woning 33 [2/2]	1,50	32,25
109_B	Woning 33 [2/2]	4,50	32,92
109_C	Woning 33 [2/2]	7,50	33,71
110_A	Woning 34 [1/2]	1,50	21,55
110_B	Woning 34 [1/2]	4,50	24,30
110_C	Woning 34 [1/2]	7,50	29,17
111_A	Woning 34 [2/2]	1,50	31,54
111_B	Woning 34 [2/2]	4,50	32,13
111_C	Woning 34 [2/2]	7,50	32,78
112_A	Woning 35 [1/3]	1,50	23,84
112_B	Woning 35 [1/3]	4,50	25,30
112_C	Woning 35 [1/3]	7,50	27,36
113_A	Woning 35 [2/3]	1,50	18,09
113_B	Woning 35 [2/3]	4,50	20,03
113_C	Woning 35 [2/3]	7,50	21,95
114_A	Woning 35 [3/3]	1,50	32,40
114_B	Woning 35 [3/3]	4,50	32,94
114_C	Woning 35 [3/3]	7,50	33,48
115_A	Woning 36 [1/4]	1,50	17,64
115_B	Woning 36 [1/4]	4,50	19,38
115_C	Woning 36 [1/4]	7,50	21,16
116_A	Woning 36 [2/4]	1,50	22,49
116_B	Woning 36 [2/4]	4,50	25,23
116_C	Woning 36 [2/4]	7,50	28,73
117_A	Woning 36 [3/4]	1,50	28,06
117_B	Woning 36 [3/4]	4,50	29,47
117_C	Woning 36 [3/4]	7,50	31,85
118_A	Woning 36 [4/4]	1,50	29,49
118_B	Woning 36 [4/4]	4,50	29,94
118_C	Woning 36 [4/4]	7,50	30,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
119_A	Woning 37 [1/3]	1,50	25,67
119_B	Woning 37 [1/3]	4,50	27,70
119_C	Woning 37 [1/3]	7,50	30,56
120_A	Woning 37 [2/3]	1,50	21,90
120_B	Woning 37 [2/3]	4,50	23,29
120_C	Woning 37 [2/3]	7,50	25,86
121_A	Woning 37 [3/3]	1,50	17,66
121_B	Woning 37 [3/3]	4,50	19,63
121_C	Woning 37 [3/3]	7,50	21,31
122_A	Woning 38 [1/3]	1,50	17,33
122_B	Woning 38 [1/3]	4,50	19,30
122_C	Woning 38 [1/3]	7,50	21,05
123_A	Woning 38 [2/3]	1,50	22,77
123_B	Woning 38 [2/3]	4,50	25,29
123_C	Woning 38 [2/3]	7,50	29,30
124_A	Woning 38 [3/3]	1,50	30,56
124_B	Woning 38 [3/3]	4,50	31,72
124_C	Woning 38 [3/3]	7,50	33,41
125_A	Woning 39 [1/3]	1,50	32,47
125_B	Woning 39 [1/3]	4,50	33,27
125_C	Woning 39 [1/3]	7,50	34,42
126_A	Woning 39 [2/3]	1,50	6,17
126_B	Woning 39 [2/3]	4,50	9,35
126_C	Woning 39 [2/3]	7,50	12,09
127_A	Woning 39 [3/3]	1,50	33,40
127_B	Woning 39 [3/3]	4,50	34,10
127_C	Woning 39 [3/3]	7,50	34,94
128_A	Woning 40 [1/2]	1,50	28,59
128_B	Woning 40 [1/2]	4,50	30,08
128_C	Woning 40 [1/2]	7,50	32,45
129_A	Woning 40 [2/2]	1,50	4,75
129_B	Woning 40 [2/2]	4,50	7,89
129_C	Woning 40 [2/2]	7,50	11,10
130_A	Woning 41 [1/2]	1,50	25,07
130_B	Woning 41 [1/2]	4,50	27,94
130_C	Woning 41 [1/2]	7,50	31,45
131_A	Woning 41 [2/2]	1,50	8,56
131_B	Woning 41 [2/2]	4,50	9,93
131_C	Woning 41 [2/2]	7,50	10,98
132_A	Woning 42 [1/3]	1,50	28,63
132_B	Woning 42 [1/3]	4,50	30,17
132_C	Woning 42 [1/3]	7,50	32,29
133_A	Woning 42 [2/3]	1,50	19,11
133_B	Woning 42 [2/3]	4,50	21,72
133_C	Woning 42 [2/3]	7,50	24,77
134_A	Woning 42 [3/3]	1,50	14,06
134_B	Woning 42 [3/3]	4,50	15,79
134_C	Woning 42 [3/3]	7,50	16,87
135_A	Woning 43 [1/3]	1,50	19,52
135_B	Woning 43 [1/3]	4,50	20,24
135_C	Woning 43 [1/3]	7,50	20,63
136_A	Woning 43 [2/3]	1,50	33,10
136_B	Woning 43 [2/3]	4,50	33,92
136_C	Woning 43 [2/3]	7,50	34,85
137_A	Woning 43 [3/3]	1,50	21,83
137_B	Woning 43 [3/3]	4,50	24,36
137_C	Woning 43 [3/3]	7,50	27,48
138_A	Woning 44 [1/2]	1,50	27,04
138_B	Woning 44 [1/2]	4,50	28,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
138_C	Woning 44 [1/2]	7,50	31,82
139_A	Woning 44 [2/2]	1,50	22,33
139_B	Woning 44 [2/2]	4,50	24,89
139_C	Woning 44 [2/2]	7,50	28,29
140_A	Woning 45 [1/2]	1,50	21,59
140_B	Woning 45 [1/2]	4,50	24,16
140_C	Woning 45 [1/2]	7,50	29,47
141_A	Woning 45 [2/2]	1,50	21,65
141_B	Woning 45 [2/2]	4,50	24,66
141_C	Woning 45 [2/2]	7,50	28,96
142_A	Woning 46 [1/3]	1,50	27,28
142_B	Woning 46 [1/3]	4,50	28,84
142_C	Woning 46 [1/3]	7,50	32,02
143_A	Woning 46 [2/3]	1,50	33,53
143_B	Woning 46 [2/3]	4,50	34,49
143_C	Woning 46 [2/3]	7,50	36,30
144_A	Woning 46 [3/3]	1,50	22,59
144_B	Woning 46 [3/3]	4,50	25,70
144_C	Woning 46 [3/3]	7,50	29,12
145_A	Woning 47 [1/2]	1,50	34,72
145_B	Woning 47 [1/2]	4,50	35,76
145_C	Woning 47 [1/2]	7,50	37,11
146_A	Woning 47 [2/2]	1,50	31,41
146_B	Woning 47 [2/2]	4,50	32,14
146_C	Woning 47 [2/2]	7,50	33,93
147_A	Woning 48 [1/2]	1,50	36,46
147_B	Woning 48 [1/2]	4,50	37,72
147_C	Woning 48 [1/2]	7,50	39,20
148_A	Woning 48 [2/2]	1,50	31,55
148_B	Woning 48 [2/2]	4,50	31,97
148_C	Woning 48 [2/2]	7,50	32,38
149_A	Woning 49 [1/3]	1,50	39,81
149_B	Woning 49 [1/3]	4,50	40,85
149_C	Woning 49 [1/3]	7,50	41,82
150_A	Woning 49 [2/3]	1,50	41,43
150_B	Woning 49 [2/3]	4,50	41,97
150_C	Woning 49 [2/3]	7,50	42,54
151_A	Woning 49 [3/3]	1,50	31,38
151_B	Woning 49 [3/3]	4,50	32,25
151_C	Woning 49 [3/3]	7,50	33,41
152_A	Woning 50 [1/3]	1,50	34,93
152_B	Woning 50 [1/3]	4,50	35,71
152_C	Woning 50 [1/3]	7,50	37,16
153_A	Woning 50 [2/3]	1,50	28,22
153_B	Woning 50 [2/3]	4,50	28,70
153_C	Woning 50 [2/3]	7,50	29,97
154_A	Woning 50 [3/3]	1,50	42,48
154_B	Woning 50 [3/3]	4,50	43,51
154_C	Woning 50 [3/3]	7,50	44,27
155_A	Woning 51 [1/2]	1,50	36,43
155_B	Woning 51 [1/2]	4,50	36,90
155_C	Woning 51 [1/2]	7,50	37,65
156_A	Woning 51 [2/2]	1,50	42,54
156_B	Woning 51 [2/2]	4,50	43,55
156_C	Woning 51 [2/2]	7,50	44,34
157_A	Woning 52 [1/3]	1,50	41,36
157_B	Woning 52 [1/3]	4,50	42,17
157_C	Woning 52 [1/3]	7,50	42,82
158_A	Woning 52 [2/3]	1,50	39,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
158_B	Woning 52 [2/3]	4,50	40,68
158_C	Woning 52 [2/3]	7,50	41,36
159_A	Woning 52 [3/3]	1,50	33,13
159_B	Woning 52 [3/3]	4,50	34,08
159_C	Woning 52 [3/3]	7,50	35,97
160_A	Woning 53 [1/2]	1,50	41,58
160_B	Woning 53 [1/2]	4,50	42,36
160_C	Woning 53 [1/2]	7,50	42,99
161_A	Woning 53 [2/2]	1,50	29,58
161_B	Woning 53 [2/2]	4,50	31,03
161_C	Woning 53 [2/2]	7,50	34,05
162_A	Woning 54 [1/3]	1,50	25,45
162_B	Woning 54 [1/3]	4,50	28,19
162_C	Woning 54 [1/3]	7,50	31,60
163_A	Woning 54 [2/3]	1,50	22,13
163_B	Woning 54 [2/3]	4,50	24,53
163_C	Woning 54 [2/3]	7,50	27,23
164_A	Woning 54 [3/3]	1,50	21,94
164_B	Woning 54 [3/3]	4,50	24,62
164_C	Woning 54 [3/3]	7,50	27,58
165_A	Woning 55 [1/2]	1,50	26,18
165_B	Woning 55 [1/2]	4,50	30,35
165_C	Woning 55 [1/2]	7,50	32,30
166_A	Woning 55 [2/2]	1,50	21,68
166_B	Woning 55 [2/2]	4,50	24,04
166_C	Woning 55 [2/2]	7,50	26,90
167_A	Woning 56 [1/3]	1,50	24,58
167_B	Woning 56 [1/3]	4,50	27,35
167_C	Woning 56 [1/3]	7,50	30,61
168_A	Woning 56 [2/3]	1,50	24,54
168_B	Woning 56 [2/3]	4,50	27,34
168_C	Woning 56 [2/3]	7,50	30,84
169_A	Woning 56 [3/3]	1,50	22,19
169_B	Woning 56 [3/3]	4,50	24,65
169_C	Woning 56 [3/3]	7,50	27,33
170_A	Woning 57 [1/3]	1,50	36,58
170_B	Woning 57 [1/3]	4,50	37,08
170_C	Woning 57 [1/3]	7,50	37,91
171_A	Woning 57 [2/3]	1,50	36,83
171_B	Woning 57 [2/3]	4,50	37,41
171_C	Woning 57 [2/3]	7,50	38,24
172_A	Woning 57 [3/3]	1,50	28,10
172_B	Woning 57 [3/3]	4,50	28,71
172_C	Woning 57 [3/3]	7,50	30,48
173_A	Woning 58 [1/2]	1,50	37,16
173_B	Woning 58 [1/2]	4,50	37,73
173_C	Woning 58 [1/2]	7,50	38,57
174_A	Woning 58 [2/2]	1,50	24,48
174_B	Woning 58 [2/2]	4,50	25,61
174_C	Woning 58 [2/2]	7,50	28,49
175_A	Woning 59 [1/2]	1,50	36,44
175_B	Woning 59 [1/2]	4,50	37,05
175_C	Woning 59 [1/2]	7,50	38,13
176_A	Woning 59 [2/2]	1,50	18,95
176_B	Woning 59 [2/2]	4,50	21,36
176_C	Woning 59 [2/2]	7,50	23,93
177_A	Woning 60 [1/2]	1,50	36,26
177_B	Woning 60 [1/2]	4,50	36,87
177_C	Woning 60 [1/2]	7,50	38,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Stadsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 't Harde Hokseberg fase 2 - wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
178_A	Woning 60 [2/2]	1,50	18,83
178_B	Woning 60 [2/2]	4,50	21,31
178_C	Woning 60 [2/2]	7,50	24,25
179_A	Woning 61 [1/3]	1,50	35,30
179_B	Woning 61 [1/3]	4,50	36,08
179_C	Woning 61 [1/3]	7,50	37,71
180_A	Woning 61 [2/3]	1,50	28,75
180_B	Woning 61 [2/3]	4,50	29,51
180_C	Woning 61 [2/3]	7,50	31,92
181_A	Woning 61 [3/3]	1,50	25,35
181_B	Woning 61 [3/3]	4,50	26,20
181_C	Woning 61 [3/3]	7,50	27,42
182_A	Woning 62 [1/6]	1,50	29,62
182_B	Woning 62 [1/6]	4,50	32,13
182_C	Woning 62 [1/6]	7,50	33,69
183_A	Woning 62 [2/6]	1,50	39,33
183_B	Woning 62 [2/6]	4,50	39,78
183_C	Woning 62 [2/6]	7,50	40,09
184_A	Woning 62 [3/6]	1,50	36,37
184_B	Woning 62 [3/6]	4,50	36,86
184_C	Woning 62 [3/6]	7,50	37,37
185_A	Woning 62 [4/6]	1,50	25,46
185_B	Woning 62 [4/6]	4,50	27,01
185_C	Woning 62 [4/6]	7,50	29,91
186_A	Woning 62 [5/6]	1,50	19,31
186_B	Woning 62 [5/6]	4,50	21,52
186_C	Woning 62 [5/6]	7,50	23,96
187_A	Woning 62 [6/6]	1,50	22,91
187_B	Woning 62 [6/6]	4,50	23,82
187_C	Woning 62 [6/6]	7,50	24,87
188_A	Woning 63 [1/3]	1,50	17,74
188_B	Woning 63 [1/3]	4,50	20,29
188_C	Woning 63 [1/3]	7,50	22,52
189_A	Woning 63 [2/3]	1,50	29,13
189_B	Woning 63 [2/3]	4,50	29,86
189_C	Woning 63 [2/3]	7,50	31,05
190_A	Woning 63 [3/3]	1,50	35,40
190_B	Woning 63 [3/3]	4,50	35,87
190_C	Woning 63 [3/3]	7,50	35,93
191_A	Woning 64 [1/2]	1,50	16,69
191_B	Woning 64 [1/2]	4,50	19,37
191_C	Woning 64 [1/2]	7,50	21,98
192_A	Woning 64 [2/2]	1,50	35,23
192_B	Woning 64 [2/2]	4,50	35,74
192_C	Woning 64 [2/2]	7,50	35,87
193_A	Woning 65 [1/2]	1,50	16,78
193_B	Woning 65 [1/2]	4,50	19,26
193_C	Woning 65 [1/2]	7,50	21,70
194_A	Woning 65 [2/2]	1,50	35,21
194_B	Woning 65 [2/2]	4,50	35,86
194_C	Woning 65 [2/2]	7,50	36,07
195_A	Woning 62 [1/2]	1,50	18,12
195_B	Woning 62 [1/2]	4,50	20,55
195_C	Woning 62 [1/2]	7,50	22,53
196_A	Woning 62 [2/2]	1,50	34,94
196_B	Woning 62 [2/2]	4,50	35,61
196_C	Woning 62 [2/2]	7,50	35,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2022-213
Locatie:	Hokseberg Noord te 't Harde
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Datum:	29 september 2022

Verkennend Bodemonderzoek

Hokseberg Noord 't Harde

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo	
Adviesbureau:	Dumea Milieu Bornsestraat 24 7597 NE Saasveld	
Status:	Definitief	
Versie:	1	
Datum versie:	29 september 2022	
Projectnummer:	2022-213	
Auteur:	Joost Stevelink*	Paraaf:
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink*	Paraaf:
Veldwerkers:	Joost Stevelink, Mark Morsink, Jacco de Graaf (in opleiding)*	

De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 6
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest 7

3 Onderzoeksprogramma 8

3.1 Hypothesestelling 8
3.2 Onderzoeksopzet 8
3.3 Analysestrategie 8

4 Onderzoeksresultaten 10

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 10
4.2 Analyseresultaten 10
4.3 Toetsing van de hypothese 12
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 12

5 Samenvatting en conclusie 13

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hokseberg Noord te 't Harde. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging en woningbouwontwikkeling.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec
BRL SIKB 2000

Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegeven van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Elburg	*Historische informatie van de Gemeente*
Bodematlas Provincie Gelderland	*Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Gelderland*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Hokseberg Noord, 't Harde*
Kadastrale gemeente	*Doornspijk*
Sectie	*E*
Percelen	*3890, 4899, 9058, 9162*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*<35500 m²*
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit landbouwgrond*
Bebouwing	*Ter plaatse is geen bebouwing*
Verharding	*De onderzoekslocatie is onverhard*

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan de Hokseberg Noord in 't Harde. De locatie betreft een perceel gras- en bouwland. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen in het kader van woningbouwontwikkelingen.

Op historische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Op historische kaarten is te zien dat de locatie, voor zover bekend, altijd uit landbouwgrond heeft bestaan.

Op de kaarten is te zien dat van 1932 tot en met 1956 dat er een houtwal op een gedeelte van de onderzoekslocatie heeft gelegen.

Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Aan de Hokseberg 6 te 't Harde is door Boluwa een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 21175, d.d. 17-09-2021). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aankoop van de locatie en het verkrijgen van een omgevingsvergunning. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond en in het grondwater.
Het onderzochte gebied maakt deel uit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van 't Harde. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische bedrijven en percelen en woonhuizen. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "Dedemsgoed".

Aan de Schietweg 4 te 't Harde is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Nillesen adviesburo (projectcode: 02/1-JB-1-085, d.d. 29 mei 2002). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. In dit onderzoek is een sterke verhoging zink aangetroffen in het grondwater.

Naar aanleiding van bovenstaand onderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd door Nillesen adviesburo (d.d. 3 december 2002). Geschat wordt dat het grondwater tot een oppervlakte van 1000 m^2 licht tot sterk verontreinigd is met zink. Uitgaande van een waterkolomdikte van 1 meter is een volume van 235 m^3 boven de interventiewaarde verontreinigd. In de peilbuis nabij onderhavige onderzoekslocatie is geen verhoging zink aangetoond.

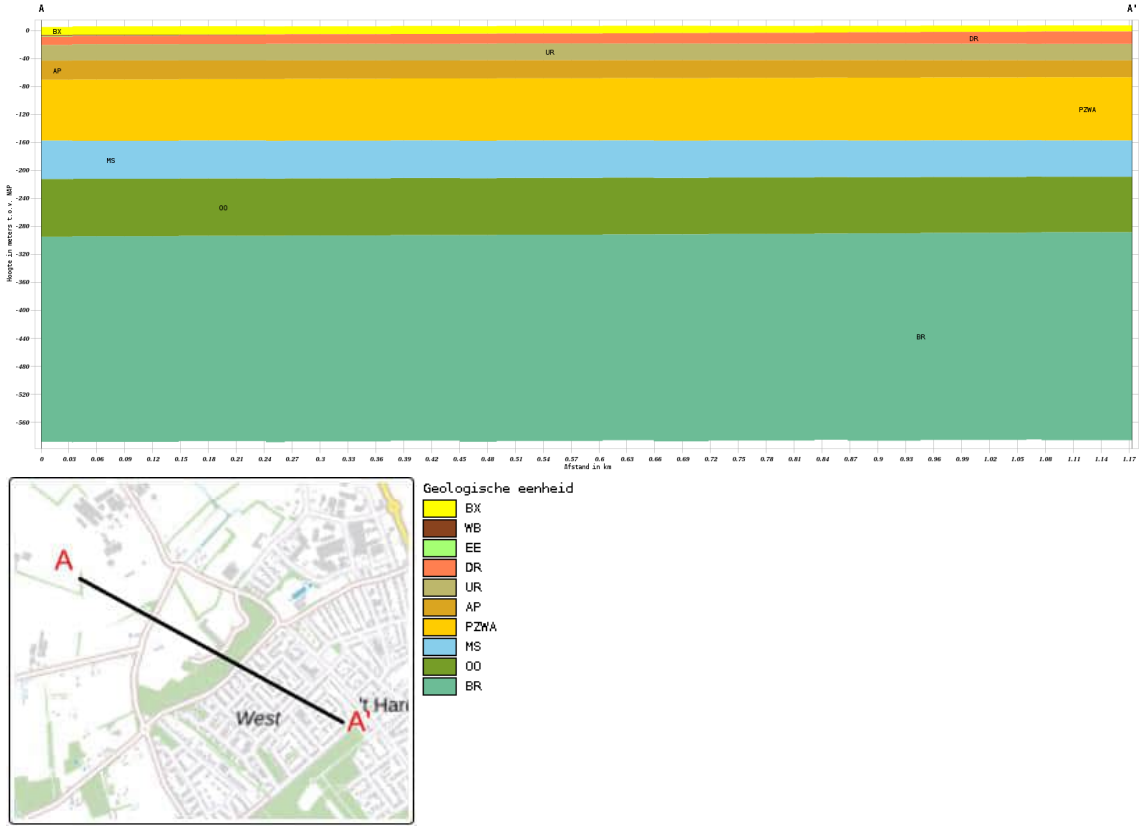
In 2011 is door MUG ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek naast onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd (projectnummer: 51104210, d.d. 3-2-2011). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen ontwikkelingsplannen. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de bovengrond en lichte en matige verhogingen zware metalen in het grondwater.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 7 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er geen bebouwing heeft gestaan op de locatie. De locatie heeft voor zover bekend altijd uit landbouwgrond bestaan.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV-NL.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

Omdat de locatie in de Veluwe ligt wordt de paramater Arseen toegevoegd aan het analysepakket.

De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13 september 2022 (plaatsing peilbuizen en monstername grond) en 22 september 2022 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	21	4	5	6x st. grond AS3000 + Arseen	5x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 2,00	5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 8 (1,00 - 1,50) 8 (1,50 - 2,00) 9 (0,50 - 1,00) 9 (1,00 - 1,50) 9 (1,50 - 2,00)	Arseen (As) (AS3000), AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	3,30 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb2wm1	3,10 - 4,10	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb3wm1	3,30 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb4wm1	3,30 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb5wm1	3,30 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit zwak tot sterk grindig zand.
In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	4,30	2,00 - 2,50	Zand	zwak veenhoudend, zwak leemhoudend
2	4,10	2,00 - 2,50	Zand	zwak veenhoudend, zwak leemhoudend
3	4,30	2,00 - 2,50	Zand	zwak veenhoudend, zwak leemhoudend
5	4,30	3,00 - 3,50	Zand	zwak veenhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.
In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	3,30 - 4,30	2,62	6,2	299	8,05
Pb2wm1	3,10 - 4,10	2,59	6,4	351	7,4
Pb3wm1	3,30 - 4,30	2,58	6,4	428	2,99
Pb4wm1	3,30 - 4,30	2,76	6,1	373	1,02
Pb5w,1	3,30 - 4,30	2,79	6,0	261	12,6

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50)	-
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	-
BM3	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	-
OM3	0,50 - 2,00	5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 8 (1,00 - 1,50) 8 (1,50 - 2,00) 9 (0,50 - 1,00) 9 (1,00 - 1,50) 9 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	3,30 – 4,30	Pb1	Cu*, Zn*
Pb2wm1	3,10 – 4,10	Pb2	Zn*, Ba*
Pb3wm1	3,30 – 4,30	Pb3	-
Pb4wm1	3,30 – 4,30	Pb4	Cu*, Ba*
Pb5wm1	3,30 – 4,30	Pb5	Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	-

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Hokseberg Noord in 't Harde, kadastraal bekend gemeente: Doornspijk, Sectie: E, nummer(s): 3890, 4899, 9058, 9162 is op 13 september 2022 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De locatie betreft een perceel gras- en bouwland. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen in het kader van woningbouwontwikkelingen.

Gehele locatie
In de bovengrondmengmonsters BM1, BM2 en BM3 zijn geen verhogingen aangetroffen. In de ondergrondmengmonsters OM1, OM2 en OM3 zijn eveneens geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen, met uitzondering van Pb3wm1. In het grondwatermonster Pb3wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

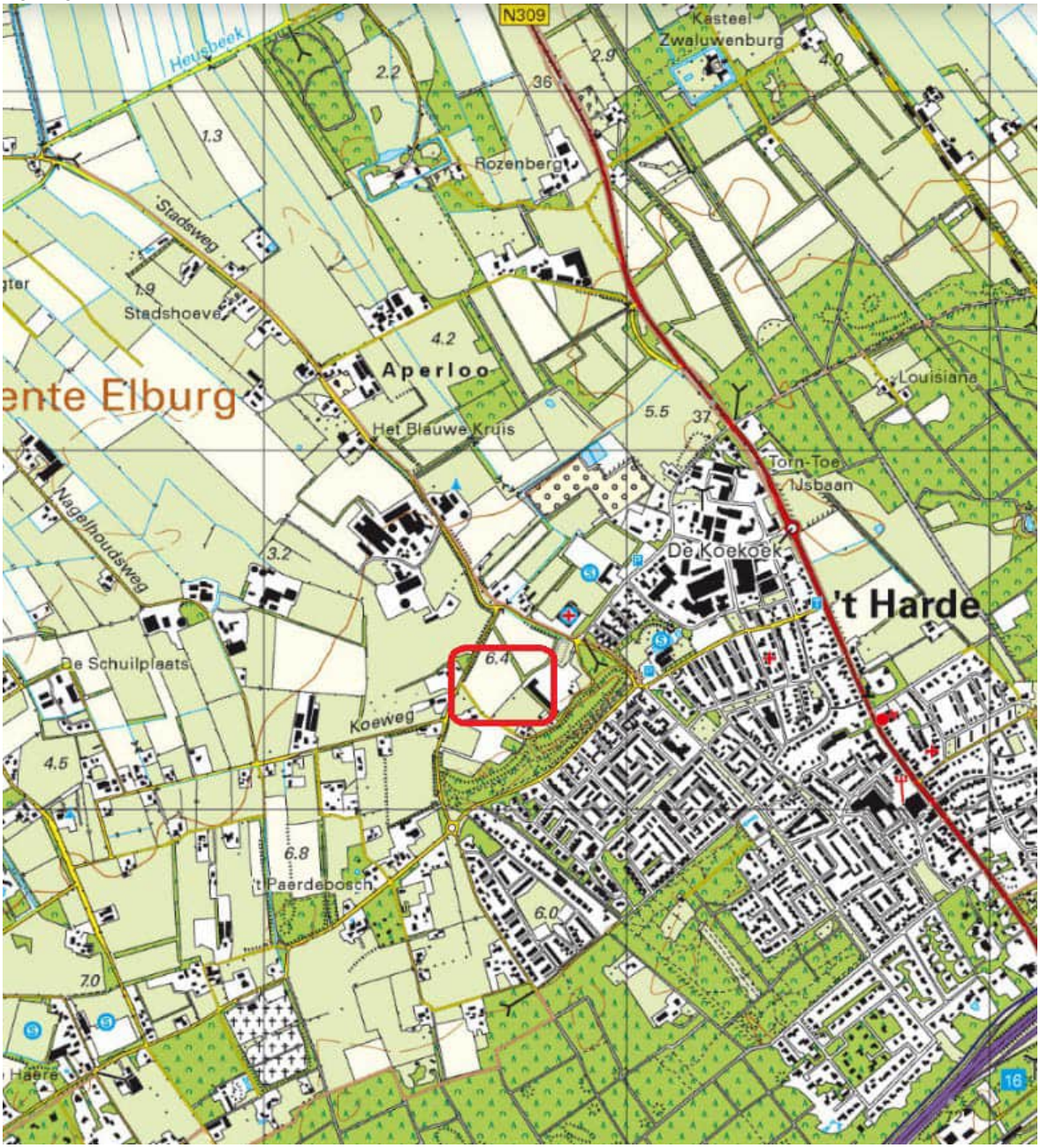
Algemeen
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

DUMEA AM

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

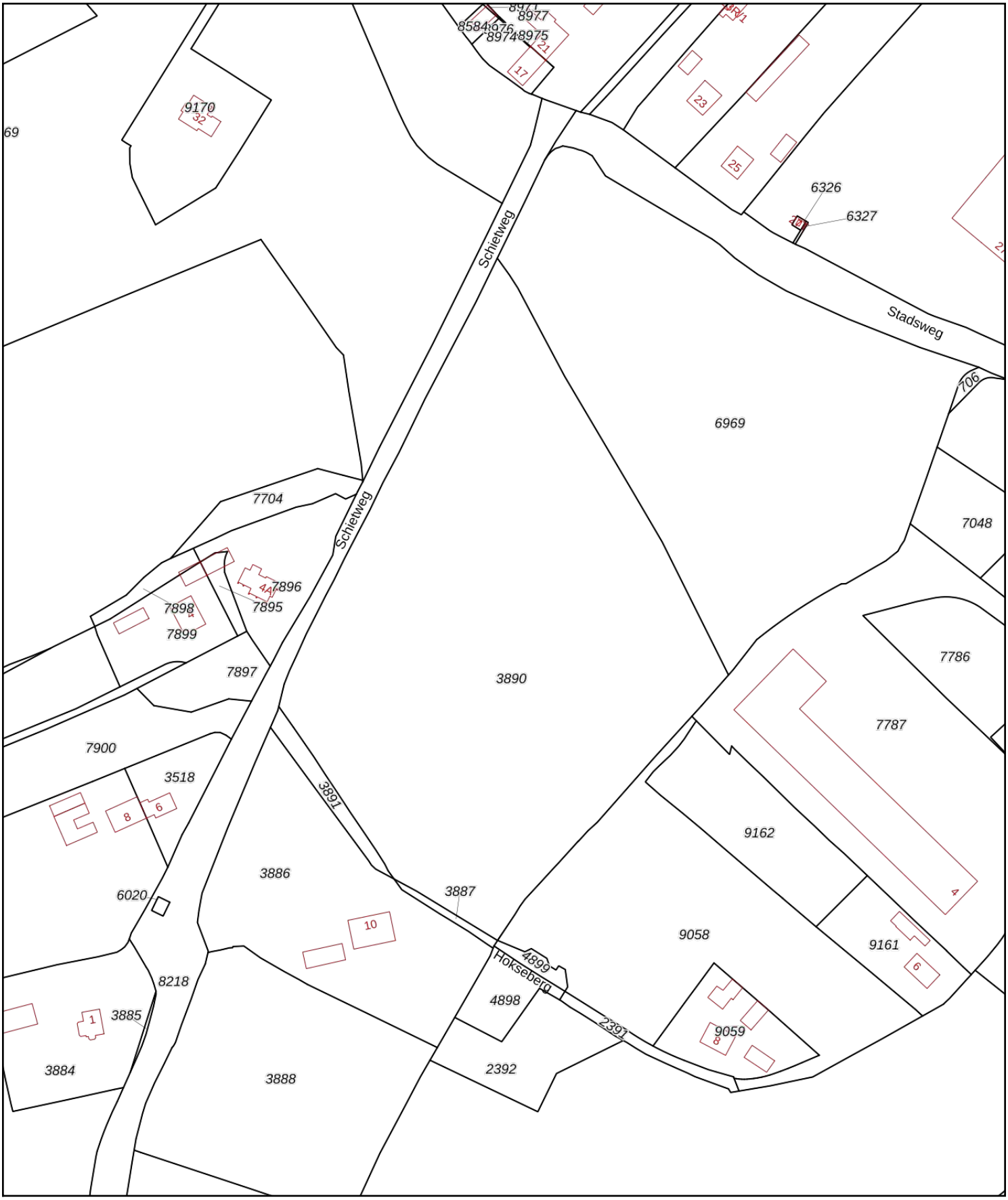
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Situering van de locatie



0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Doornspijk
Sectie	E
Perceel	3890

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 september 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



Peilbuis
Boring tot 0.5 m -mv
Boring tot 2.0 m -mv
Boorgat 0.3x0.3x0.5
Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie

Project nr.:	2022-213
Datum:	september 2022
Schaal:	1:1250

Kadastrale gemeente: Doornspijk
Sectie: E
Perceel: 9058

0 12,5 25 37,5 50 62,5 meter

Afdrukformaat: A3

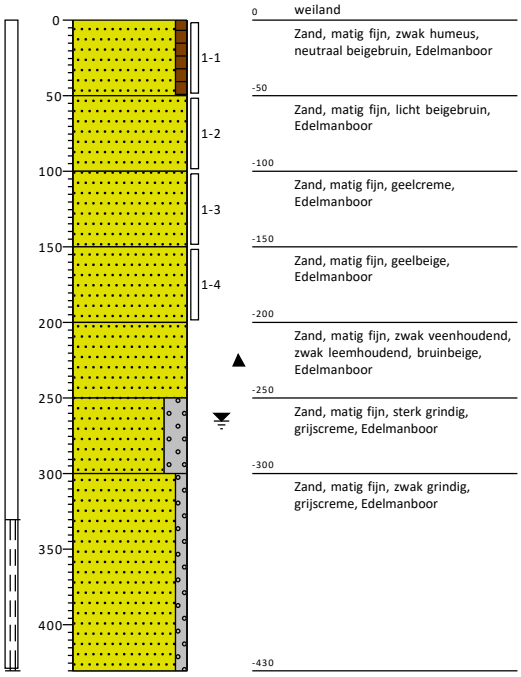
Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl

BIJLAGE IV

Boorstaten

X: 187694.16
Y: 492224.50
Datum: 13-9-2022
GWS: 265

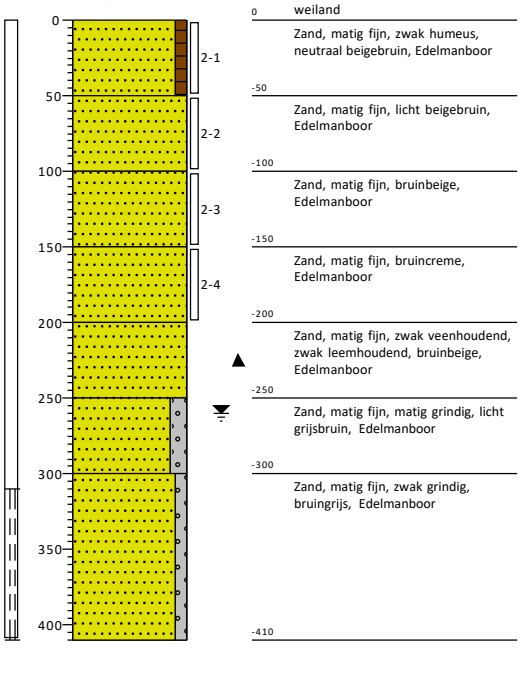
Boring: 1



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak veenhoudend, zwak leemhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, sterk grindig, grijscreme, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, zwak grindig, grijscreme, Edelmanboor
-430

X: 187754.10
Y: 492236.71
Datum: 13-9-2022
GWS: 260

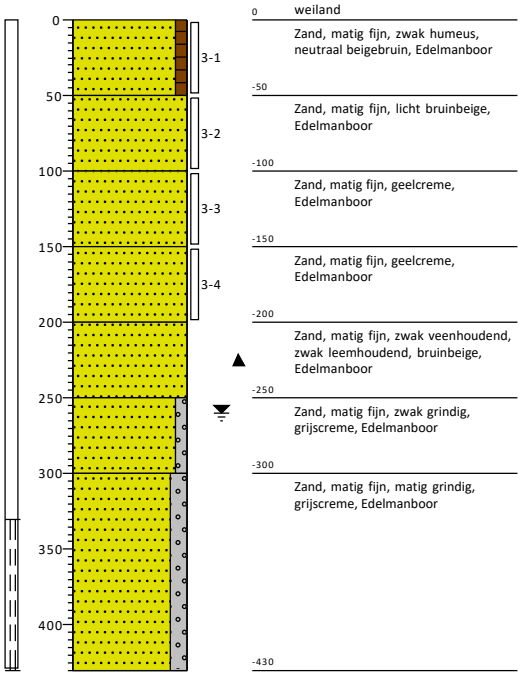
Boring: 2



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, bruinbeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, bruincreme, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak veenhoudend, zwak leemhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, matig grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
-410

X: 187726.84
Y: 492305.15
Datum: 13-9-2022
GWS: 260

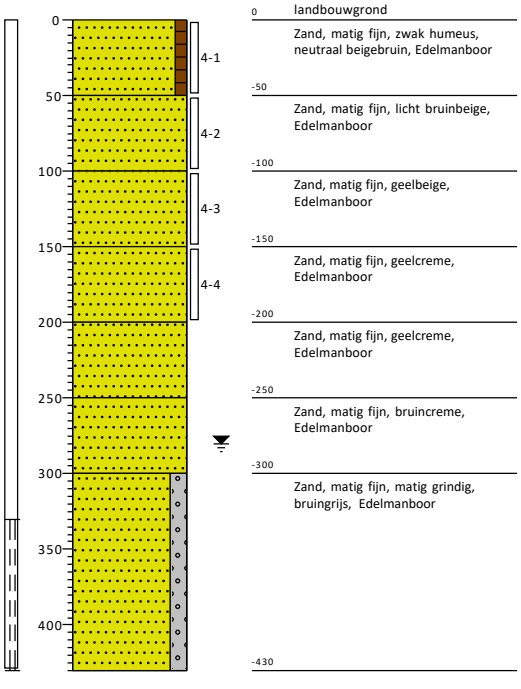
Boring: 3



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak veenhoudend, zwak leemhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, zwak grindig, grijscreme, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, matig grindig, grijscreme, Edelmanboor
-430

X: 187619.50
Y: 492296.59
Datum: 13-9-2022
GWS: 280

Boring: 4

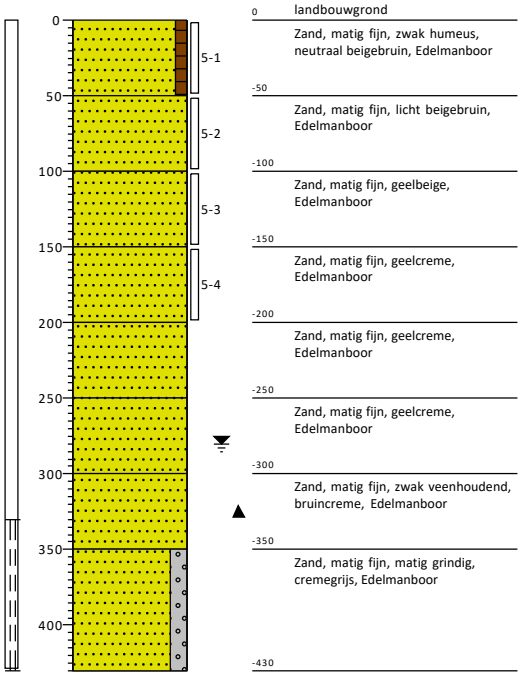


0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, bruincreme, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, matig grindig, bruingrijs, Edelmanboor
-430

Projectcode: 2022-213

X: 187642.83
Y: 492407.77
Datum: 13-9-2022
GWS: 280

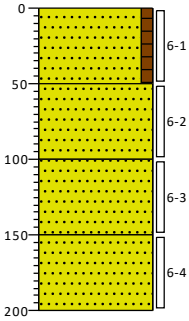
Boring: 5



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-250
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-300
Zand, matig fijn, zwak veenhoudend, bruincreme, Edelmanboor
-350
Zand, matig fijn, matig grindig, cremegrijs, Edelmanboor
-430

X: 187643.22
Y: 492258.50
Datum: 13-9-2022

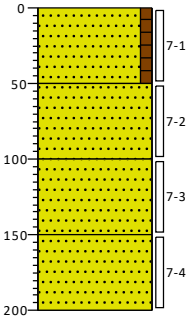
Boring: 6



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-200

X: 187699.54
Y: 492354.00
Datum: 13-9-2022

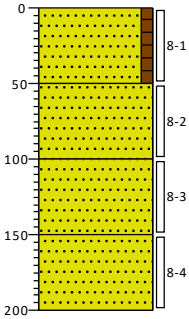
Boring: 7



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200

X: 187632.91
Y: 492355.87
Datum: 13-9-2022

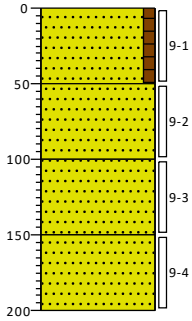
Boring: 8



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200

X: 187567.47
Y: 492351.39
Datum: 13-9-2022

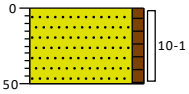
Boring: 9



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, geelbeige, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, geelcreme, Edelmanboor
-200

X: 187756.55
Y: 492217.27
Datum: 13-9-2022

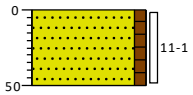
Boring: 10



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187777.24
Y: 492227.92
Datum: 13-9-2022

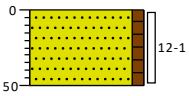
Boring: 11



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187728.20
Y: 492240.88
Datum: 13-9-2022

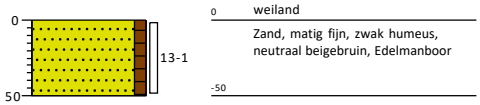
Boring: 12



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

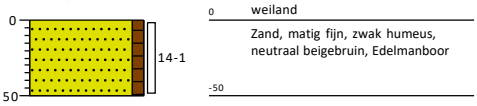
X: 187755.59
Y: 492268.87
Datum: 13-9-2022

Boring: 13



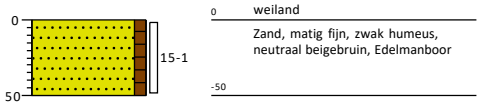
X: 187744.61
Y: 492289.50
Datum: 13-9-2022

Boring: 14



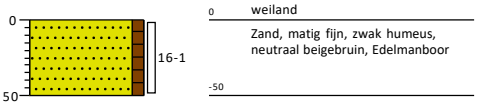
X: 187720.25
Y: 492272.04
Datum: 13-9-2022

Boring: 15



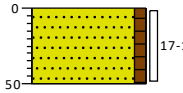
X: 187710.30
Y: 492325.12
Datum: 13-9-2022

Boring: 16



X: 187689.69
Y: 492303.04
Datum: 13-9-2022

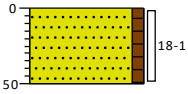
Boring: 17



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187680.30
Y: 492270.23
Datum: 13-9-2022

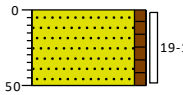
Boring: 18



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187666.90
Y: 492235.84
Datum: 13-9-2022

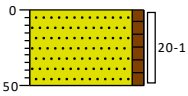
Boring: 19



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187619.92
Y: 492266.43
Datum: 13-9-2022

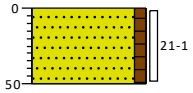
Boring: 20



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187662.07
Y: 492309.66
Datum: 13-9-2022

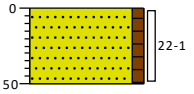
Boring: 21



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187637.50
Y: 492324.33
Datum: 13-9-2022

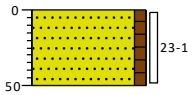
Boring: 22



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187667.39
Y: 492349.25
Datum: 13-9-2022

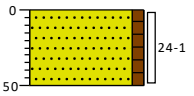
Boring: 23



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187676.87
Y: 492397.99
Datum: 13-9-2022

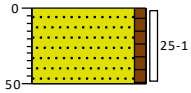
Boring: 24



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187649.98
Y: 492380.78
Datum: 13-9-2022

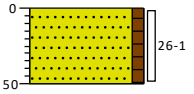
Boring: 25



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187634.49
Y: 492470.77
Datum: 13-9-2022

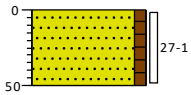
Boring: 26



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187611.33
Y: 492427.18
Datum: 13-9-2022

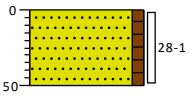
Boring: 27



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187607.48
Y: 492378.03
Datum: 13-9-2022

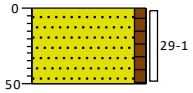
Boring: 28



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187597.84
Y: 492334.31
Datum: 13-9-2022

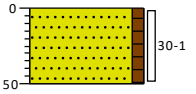
Boring: 29



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

X: 187585.00
Y: 492303.57
Datum: 13-9-2022

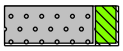
Boring: 30

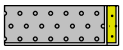


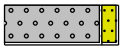
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

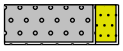
Legenda (conform NEN 5104)

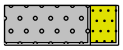
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

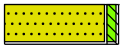

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

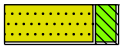

Grind, uiterst zandig

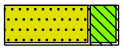
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

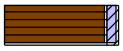

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

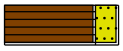
veen


Veen, mineraalarm

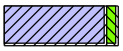

Veen, zwak kleïig

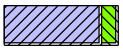

Veen, sterk kleïig

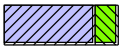

Veen, zwak zandig

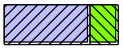

Veen, sterk zandig

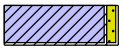
klei

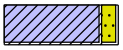

Klei, zwak siltig

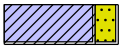

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

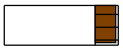

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

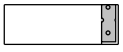
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

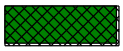
overig

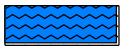

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand


grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	20.09.2022
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1192745

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-213 BJZ Hokseberg 't Harde
Opdrachtacceptatie	13.09.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-19154376-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
523384	13.09.2022	BM1
523385	13.09.2022	BM2
523386	13.09.2022	BM3
523387	13.09.2022	OM1
523388	13.09.2022	OM2

	Eenheid	523384 BM1	523385 BM2	523386 BM3	523387 OM1	523388 OM2
Algemene monstervoorbehandeling						
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	93,7	92,3	93,6	96,2	97,1
Fracties (sedigraaf)						
S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	2,3	2,3	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S Organische stof	% Ds	4,8	4,8	3,8	1,0 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	9,4	9,2	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	20	18	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,10 m)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,064	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,41 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-19154376-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
523389	13.09.2022	OM3

		Eenheid	523389 OM3	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	96,9	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,0	x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	
Metalen (AS3000)				
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19154376-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

	Eenheid	523384 BM1	523385 BM2	523386 BM3	523387 OM1	523388 OM2
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**11** *)	**6** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9** *)	**15** *)	**14** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19154376-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

		Eenheid	523389 OM3	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 13.09.2022
Einde van de analyses: 20.09.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1192745** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) **:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

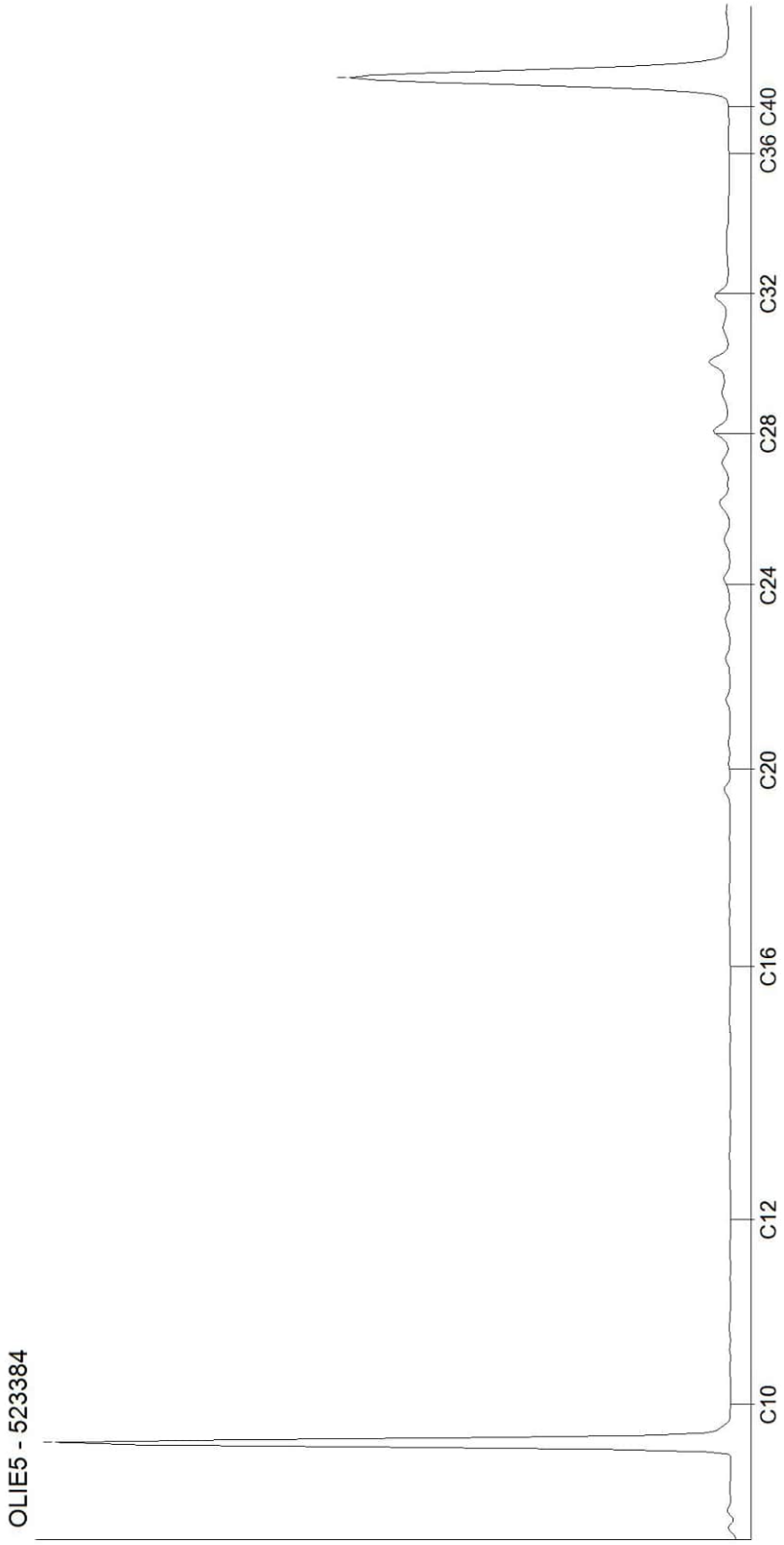
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523384, created at 15.09.2022 13:30:18

Monster beschrijving: BM1



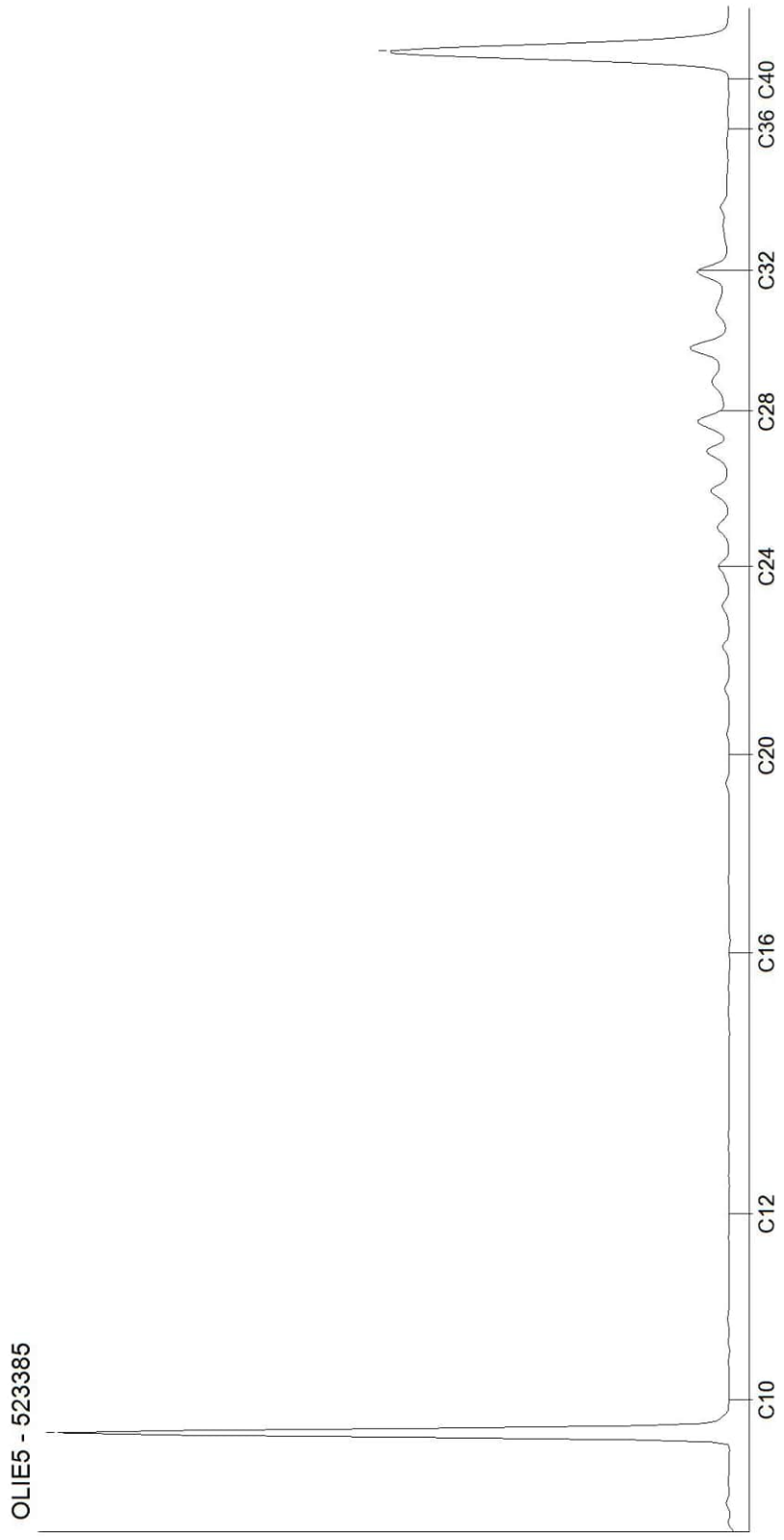
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523385, created at 16.09.2022 10:18:52

Monster beschrijving: BM2



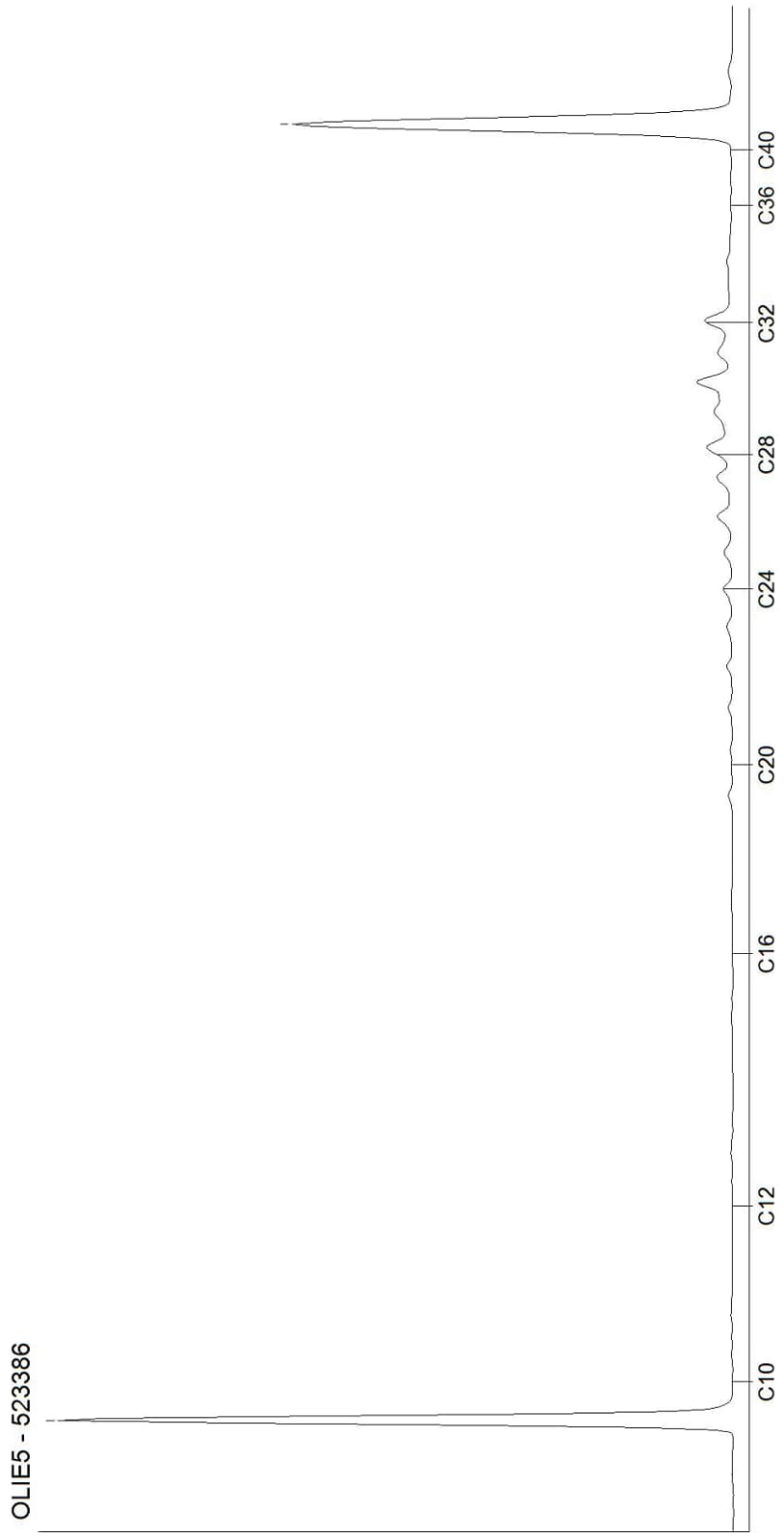
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523386, created at 15.09.2022 13:30:18

Monster beschrijving: BM3



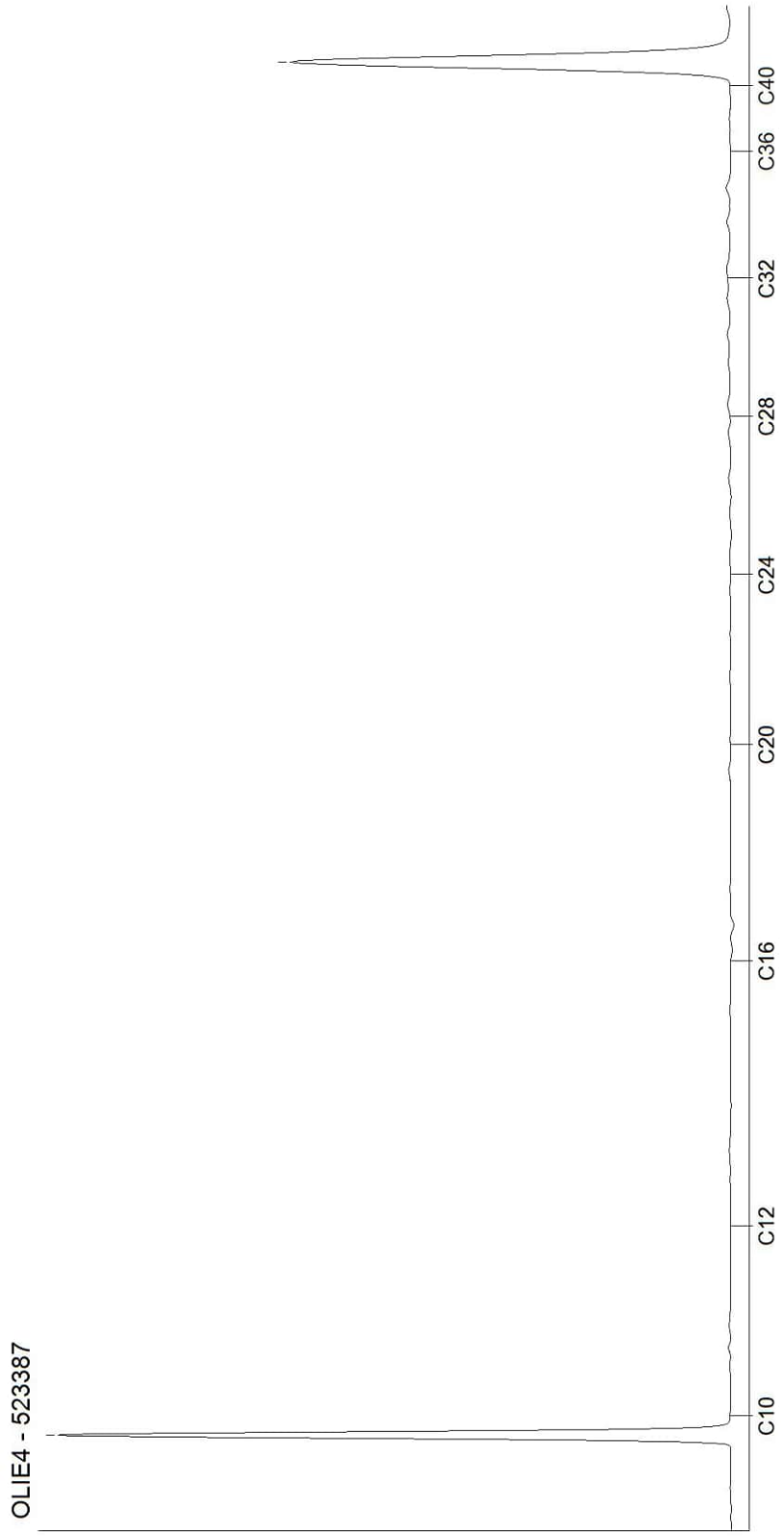
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523387, created at 19.09.2022 06:24:55

Monster beschrijving: OM1



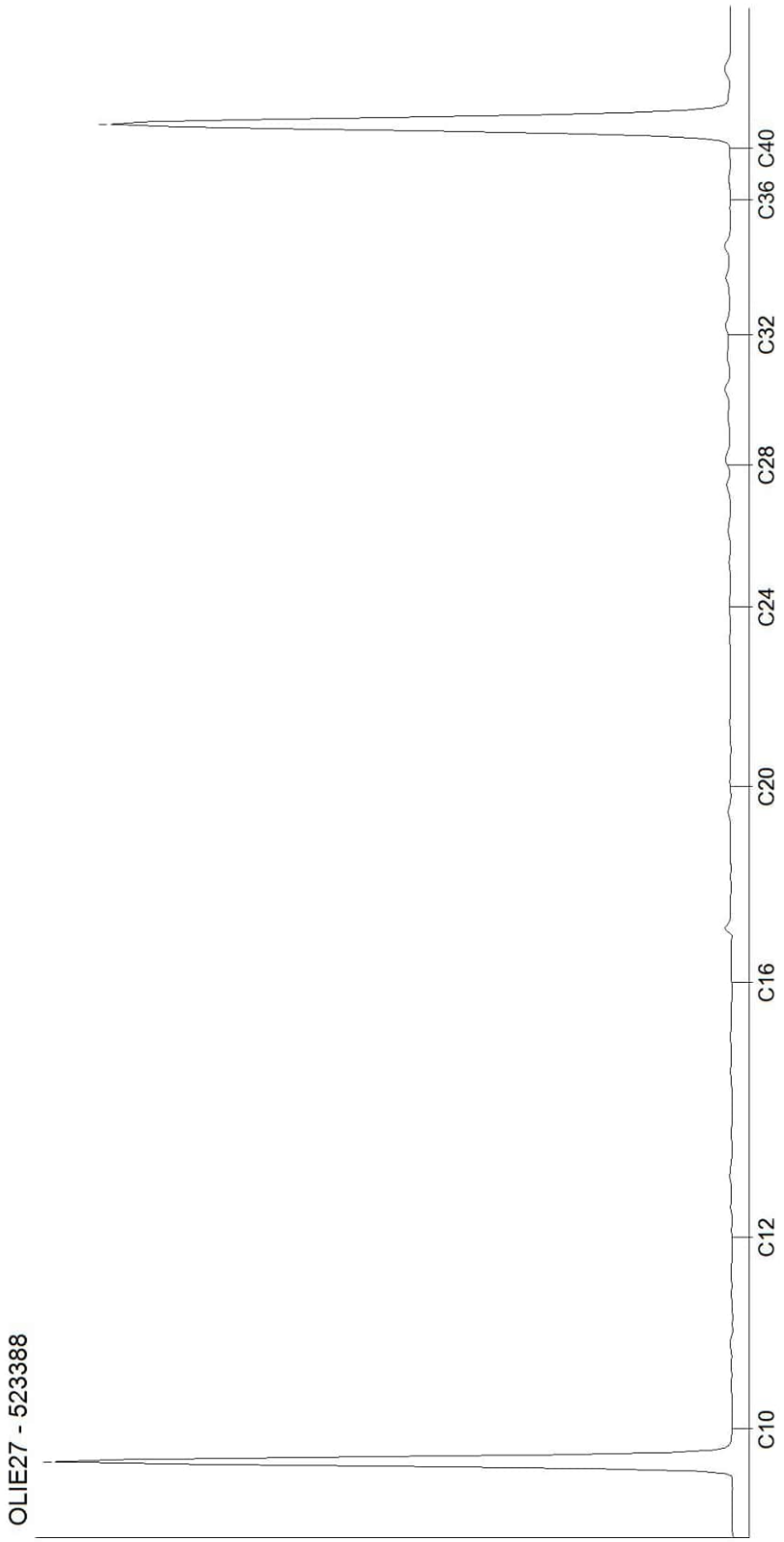
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523388, created at 16.09.2022 08:31:38

Monster beschrijving: OM2



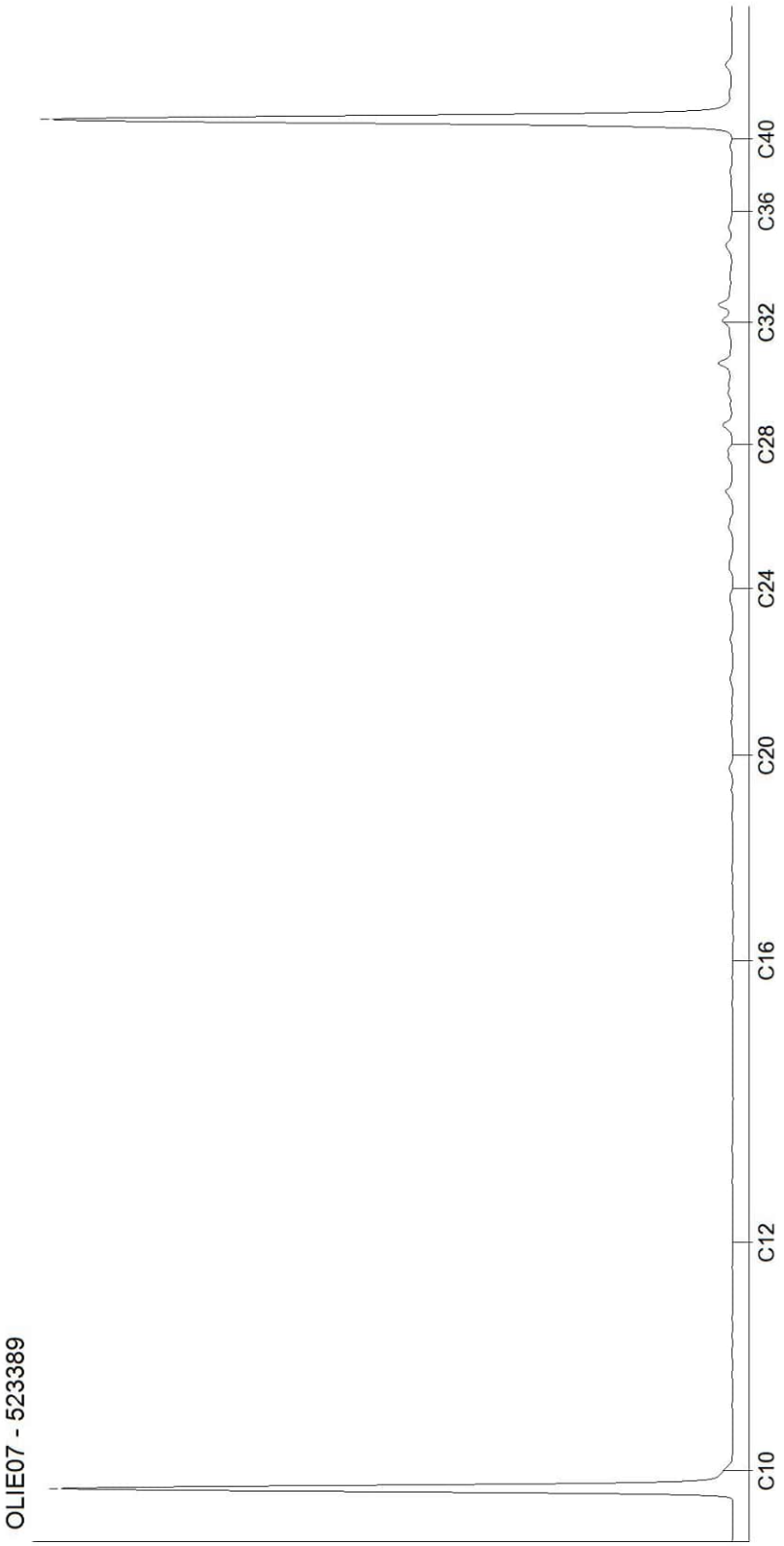
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1192745, Analysis No. 523389, created at 16.09.2022 07:23:36

Monster beschrijving: OM3



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	28.09.2022
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1195490

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1195490** Water

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-213 BJZ Hokseberg 't Harde
Opdrachtacceptatie	22.09.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1195490** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
538038	Pb1wm1	22.09.2022	
538039	Pb2wm1	22.09.2022	
538040	Pb3wm1	22.09.2022	
538041	Pb4wm1	22.09.2022	
538042	Pb5wm1	22.09.2022	

		Eenheid	538038 Pb1wm1	538039 Pb2wm1	538040 Pb3wm1	538041 Pb4wm1	538042 Pb5wm1
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**29**	**130**	**36**	**120**	**100**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,36**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,35**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,2**	**2,1**	**4,9**	**2,5**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**22**	**9,1**	**15**	**18**	**14**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,8**	**5,6**	**12**	**13**	**6,7**
S	Zink (Zn)	µg/l	**77**	**70**	**43**	**17**	**60**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1195490** Water

		Eenheid	538038 Pb1wm1	538039 Pb2wm1	538040 Pb3wm1	538041 Pb4wm1	538042 Pb5wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 22.09.2022
Einde van de analyses: 27.09.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19205775-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1195490** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

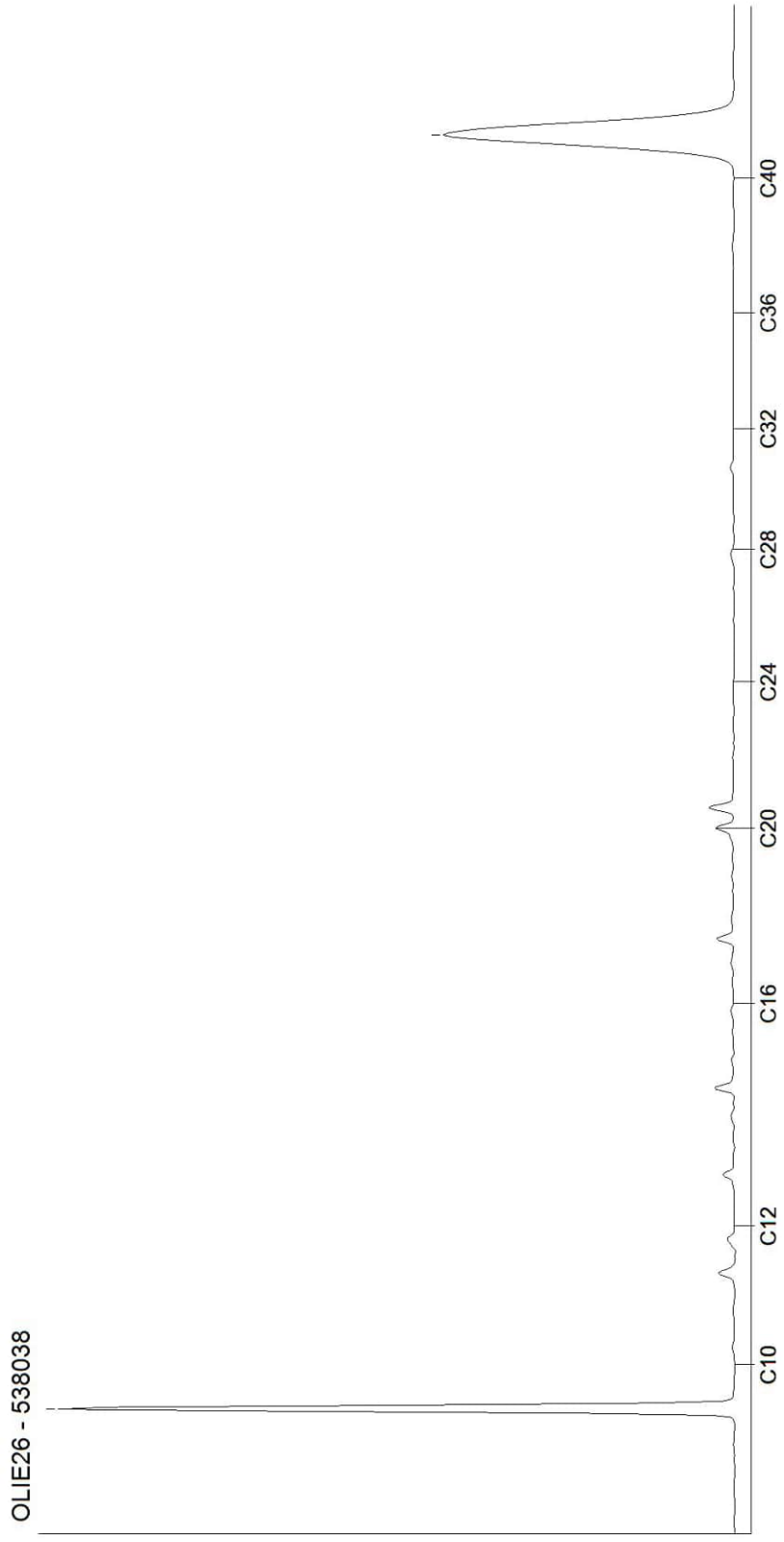
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1195490, Analysis No. 538038, created at 27.09.2022 11:38:24

Monster beschrijving: Pb1wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

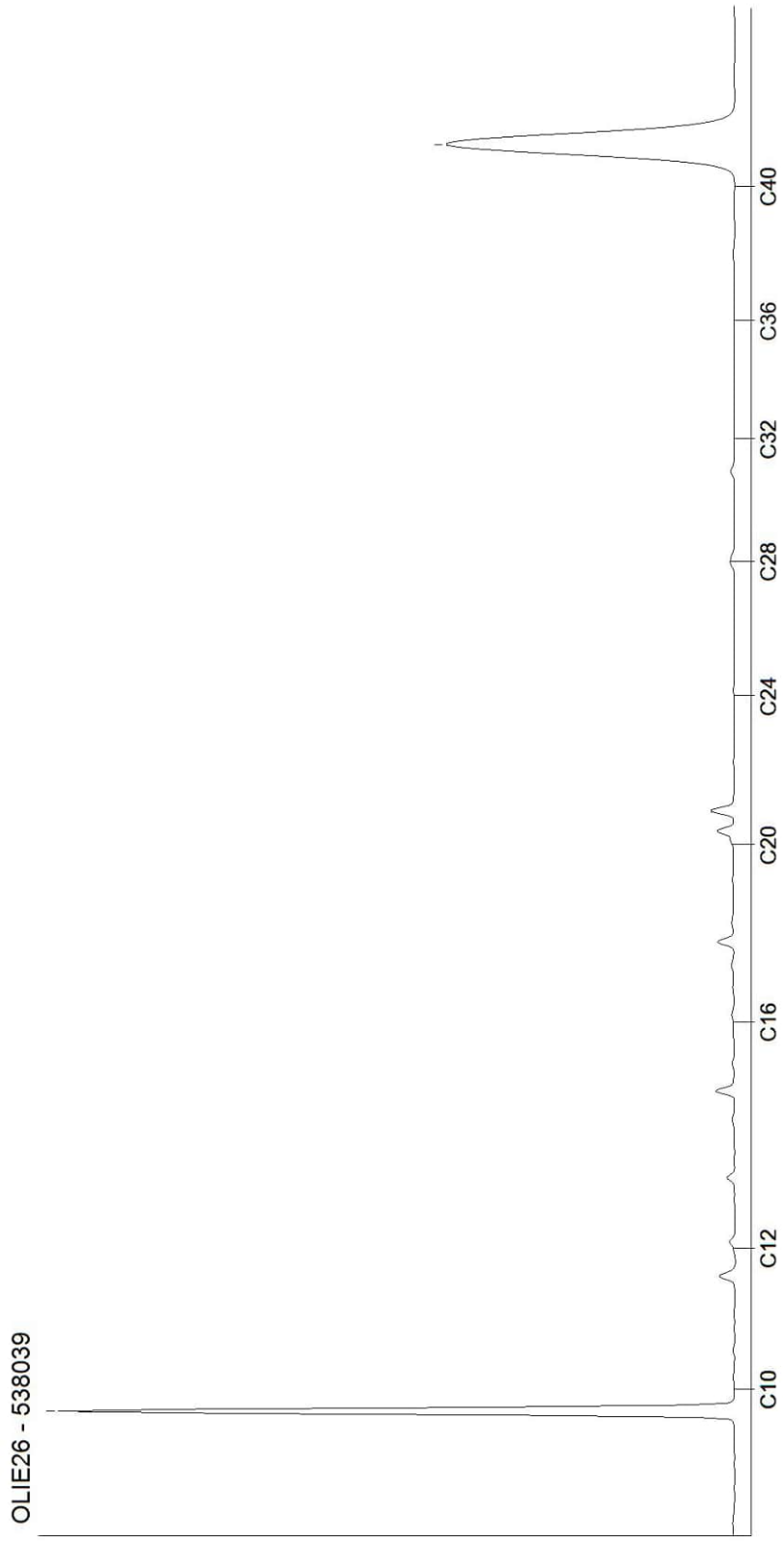
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19205857-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1195490, Analysis No. 538039, created at 26.09.2022 13:05:40

Monster beschrijving: Pb2wm1



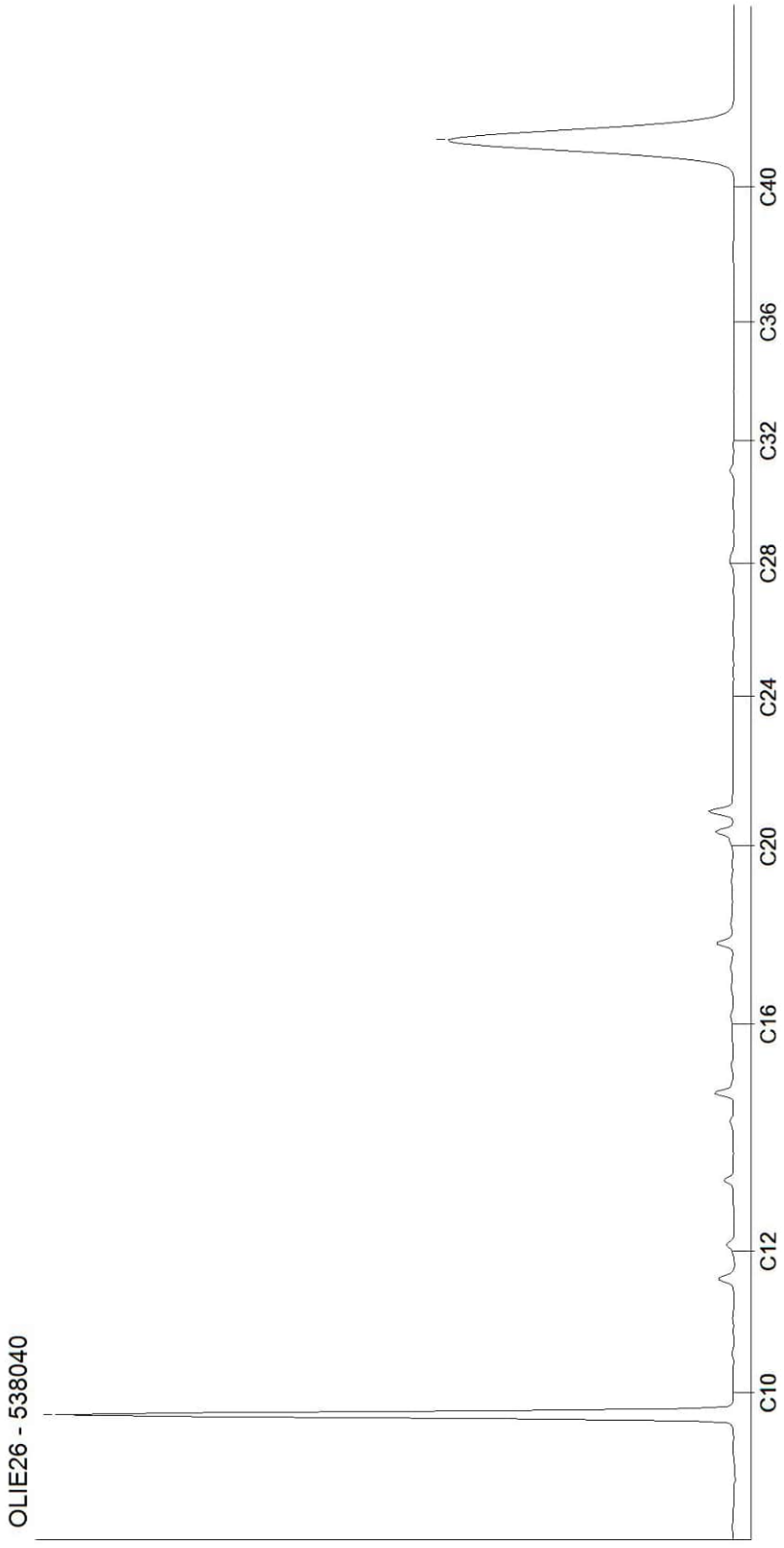
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1195490, Analysis No. 538040, created at 26.09.2022 13:05:40

Monster beschrijving: Pb3wm1



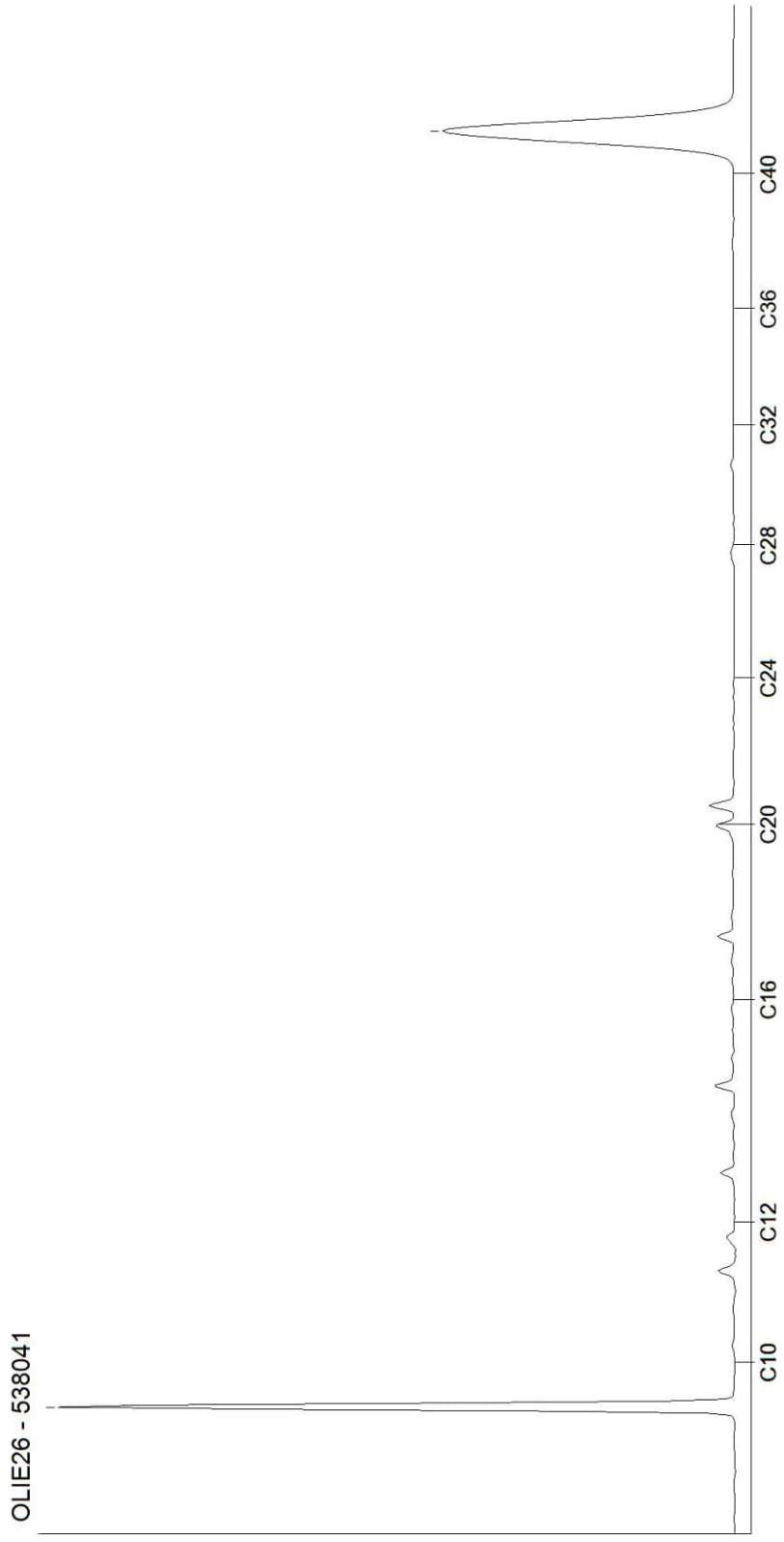
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1195490, Analysis No. 538041, created at 27.09.2022 11:38:24

Monster beschrijving: Pb4wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

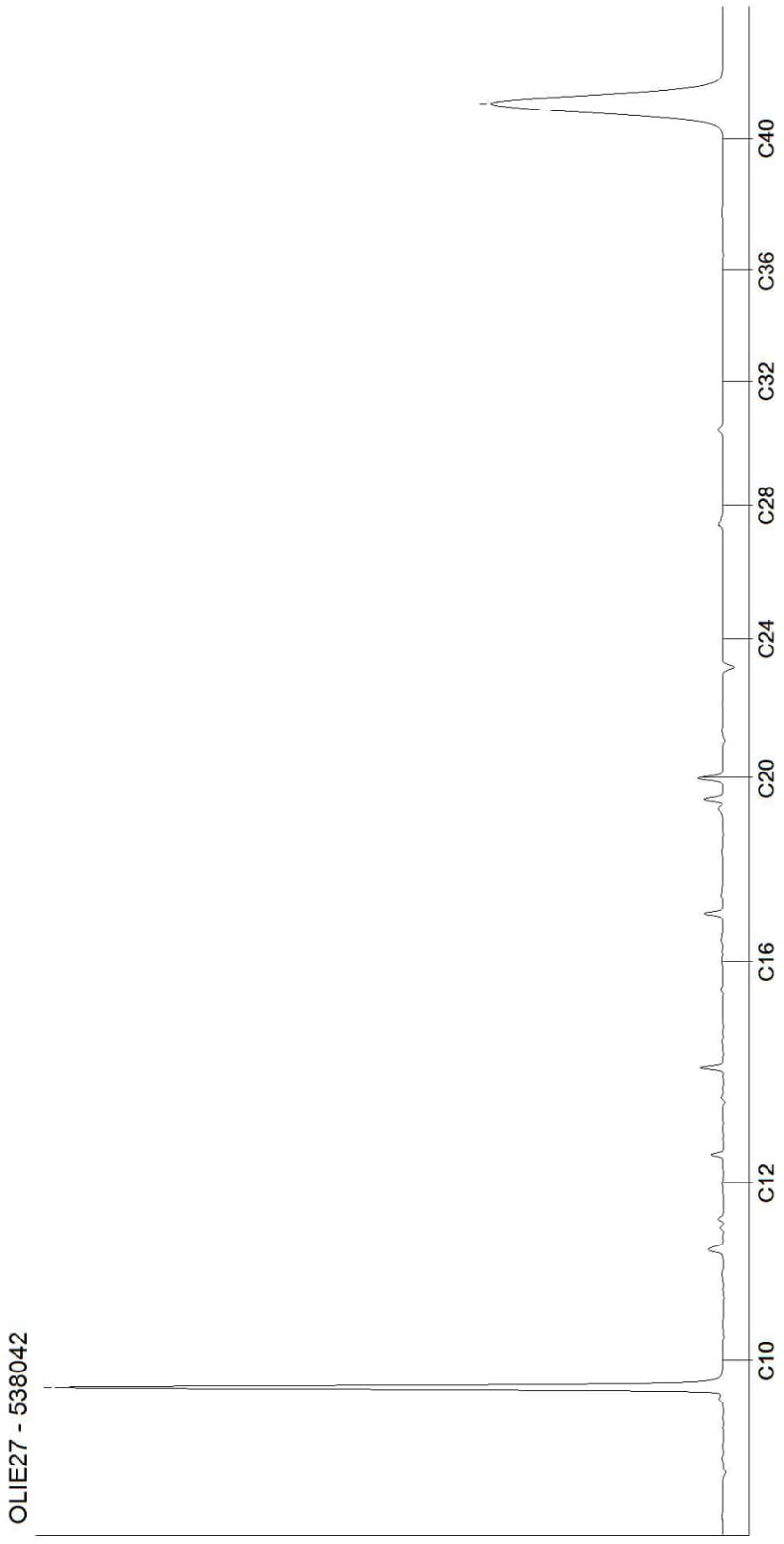
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19205857-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1195490, Analysis No. 538042, created at 27.09.2022 13:44:52

Monster beschrijving: Pb5wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19205857-NL-P5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode										
Boring(en)		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 2, 3			1, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 30, 4, 6			23, 24, 25, 26, 27, 28, 5, 7, 8, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			4,80			3,80		
Lutum	% ds	2,30			2,30			2,30		
Datum van toetsing		20-9-2022			20-9-2022			20-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0129	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	13	24	-0,1	9,4	17,6	-0,15	9,2	17,7	-0,15
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,28	<4	<5	-0,28	<4	<5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		<20	<52 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	22	33	-0,04	20	30	-0,04	18	27	-0,05
OVERIG										
Droge stof	%	93,7	93,7 (6)		92,3	92,3 (6)		93,6	93,6 (6)	
Lutum	%	2,3			2,3			2,3		
Organische stof (humus)	% ds	4,8			4,8			3,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	<35	<51	-0,03	<35	<64	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		<4	6 (6)		<4	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 (6)		11	23 (6)		6	16 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	19 (6)		15	31 (6)		14	37 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	9 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,1	0,1 (41)		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,41	0,41	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1			OM2			OM3		
Certificaatcode										
Boring(en)		1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3			4, 4, 4, 6, 6, 6, 7, 7, 7			5, 5, 5, 8, 8, 8, 9, 9, 9		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		20-9-2022			20-9-2022			20-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	96,2	96,2 (6)		97,1	97,1 (6)		96,9	96,9 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	1			1			1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb2wm1			Pb3wm1		
Datum		22-9-2022			22-9-2022			22-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,10 - 4,10			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		28-9-2022			28-9-2022			28-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,2	2,2	-0,22	2,1	2,1	-0,22	4,9	4,9	-0,19
Nikkel	µg/l	6,8	6,8	-0,14	5,6	5,6	-0,16	12	12	-0,05
Koper	µg/l	**22**	**22**	**0,12**	9,1	9,1	-0,1	15	15	0
Zink	µg/l	**77**	**77**	**0,02**	**70**	**70**	**0,01**	43	43	-0,03
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,36	0,36	-0,01	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	29	29	-0,04	**130**	**130**	**0,14**	36	36	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb1wm1			Pb2wm1			Pb3wm1		
Datum		22-9-2022			22-9-2022			22-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,10 - 4,10			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		28-9-2022			28-9-2022			28-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb4wm1			Pb5wm1		
Datum		22-9-2022			22-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		28-9-2022			28-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

Watermonster		Pb4wm1			Pb5wm1		
Datum		22-9-2022			22-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		28-9-2022			28-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,5	2,5	-0,22	4,1	4,1	-0,2
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03	6,7	6,7	-0,14
Koper	µg/l	**18**	**18**	**0,05**	14	14	-0,02
Zink	µg/l	17	17	-0,07	60	60	-0,01
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,35	0,35	-0,01
Barium	µg/l	**120**	**120**	**0,12**	**100**	**100**	**0,09**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6 CAROLA-berekening

Kwantitatieve Risicoanalyse

’t Harde, Hokseberg fase II

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

29 november 2023

Definitief

Kwantitatieve risicoanalyse
’t Harde, Hokseberg fase II

Status: Definitief
Datum: 29 november 2023
Projectnummer: 2022-411

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 6

2 Invoergegevens 8
2.1 Interessegebied 8
2.2 Relevante leidingen 9
2.3 Populatie 11

3 Plaatsgebonden risico 13
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13

4 Groepsrisico screening 14
4.1 Figuur 5.1 Groepsrisico screening voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14

5 FN curves 15
5.1 Figuur 6.1 FN curve voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2180.00 en stationing 3180.00 15

6 Conclusies 16

7 Referenties 17

Samenvatting

Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de uitbreiding van een woongebied in de kern ’t Harde. Concreet gaat het om de realisatie van maximaal 95 woningen in verschillende types. In de volgende afbeelding is een uitsnede van de ontwikkeling weergegeven.



Omdat uitvoering van dit project niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. In de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing dient aangetoond te worden dat de voorgenomen ontwikkeling uit ruimtelijk oogpunt verantwoord is. Eén van de relevante aspecten betreft het aspect ‘externe veiligheid’.
Volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden gemeenten namelijk verplicht om bij het opstellen van bestemmingsplannen of een projectafwijkingsbesluit (waboprojectbesluit) rekening te houden met het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt een waarde in acht genomen van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten.
In dit geval worden er een nieuw kwetsbaar object gerealiseerd, te weten de nieuwe woning. Ter plaatse zullen uitgebreidere mogelijkheden ontstaan voor het langdurig verblijf van personen. Het gaat om indicatief 3 extra personen. Dit aantal is gebaseerd op kengetallen, die worden gebruikt bij berekeningen in het kader van externe veiligheid. In de directe nabijheid van het projectgebied ligt een aardgasleiding van de Gasunie.

Met behulp van het programma CAROLA is bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen. De gebruiker kan de risico's berekenen op basis van locatiespecifieke leidinggegevens, die bij de leidingeigenaar moeten worden opgevraagd. Het resultaat van een berekening bestaat uit de plaatsgebonden risicocontouren (PR-contouren) en de FN- curve voor het groepsrisico (GR). Het rekenpakket beschikt over een functionaliteit waarmee wordt bepaald bij welke leidingkilometer de grootste overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt bereikt. Het groepsrisico is na invulling van het plan voor de betreffende gasleidingen lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Met andere woorden: de uitvoering van het project is op basis het CAROLA-onderzoek in het kader van het groepsrisico aanvaardbaar. Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot het aspect ‘externe veiligheid’ ten aanzien van buisleidingen, het project past binnen een ‘goede ruimtelijke ordening’.

1 Inleiding

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses met betrekking tot ondergrondse gelegen hogedruk aardgastransportleidingen [Referentie:1, 2, 3, 4]. De analyse is uitgevoerd met het softwarepakket CAROLA. CAROLA is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren met een gelijke risicowaarde op een kaart.

Het groepsrisico voor buisleidingen is gedefinieerd als de frequentie per jaar per kilometer leiding dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval met die buisleiding, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van tenminste N doden.

Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die zijn vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de plaatsgebonden risico contour van 10-6 per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt het 10-6 per jaar PR criterium als richtwaarde.

Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde, die voor buisleidingen gesteld is op $F \cdot N2 < 10\text{-}2$ per jaar per km leiding, waarin F de frequentie per jaar is met N of meer dodelijke slachtoffers. Daarnaast geldt een verantwoordingsplicht, waarbij het bevoegd gezag verplicht wordt gesteld om advies in te winnen bij hulpverleningsdiensten omtrent aspecten als hulpverlening en zelfredzaamheid. Laatstgenoemde aspecten, en daarmee de verantwoordingsplicht, worden in dit rapport niet geadresseerd.

Ten aanzien van het bovenstaande wordt nog het volgende opgemerkt. In verband met de overzichtelijkheid van deze rapportage worden in het vervolg, indien sprake is van meerdere relevante buisleidingen, enkel voor de leidingen/leidingdelen die op basis van het onderzoek het meest risicovol zijn gebleken de onderzoeksresultaten weergegeven. De overige onderzoeksresultaten kunnen desgewenst worden opgevraagd bij de opsteller van dit rapport.

Op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden weergegeven.

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

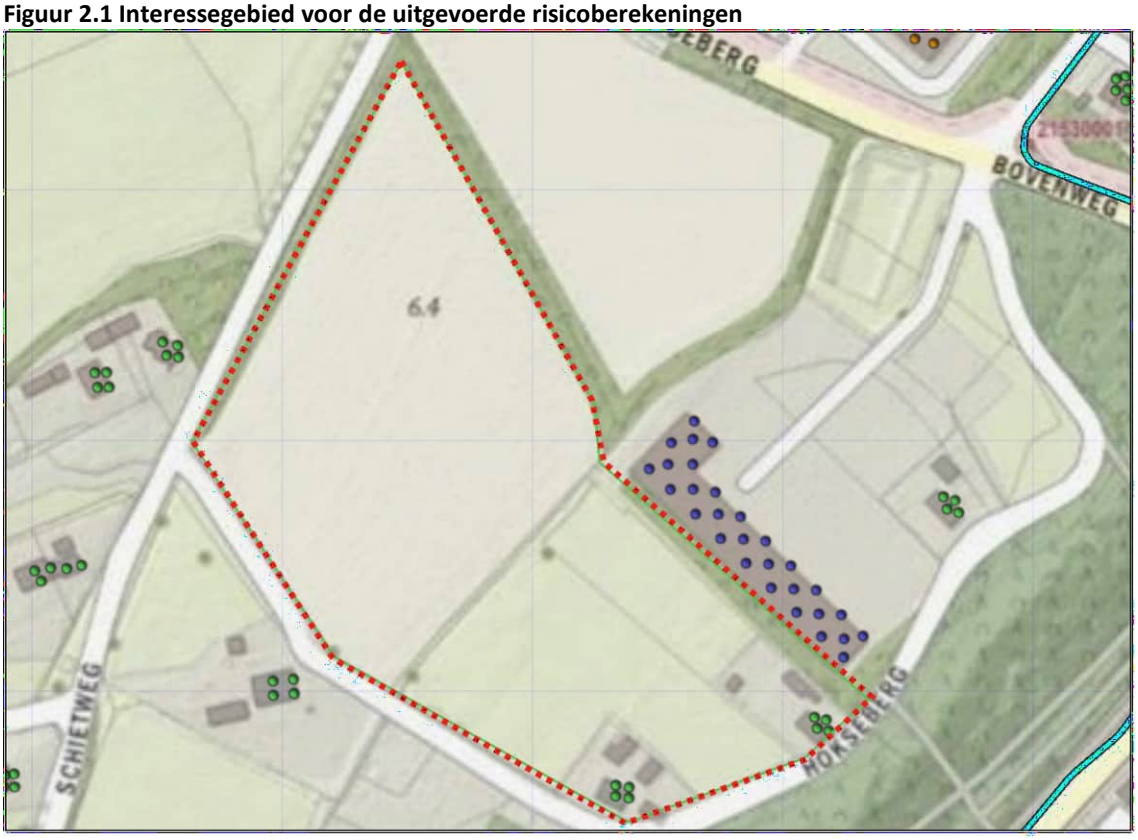
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 23-09-2022.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Deelen. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter. In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	8376_leiding-A-510-deel-1	914.00	66.20	21-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8376_leiding-A-570-01-deel-1	323.80	66.20	21-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8376_leiding-N-570-20-deel-1	318.00	40.00	21-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8376_leiding-N-570-33-deel-1	168.30	40.00	21-09-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	8376_leiding-N-570-50-deel-1	114.30	40.00	21-09-2022

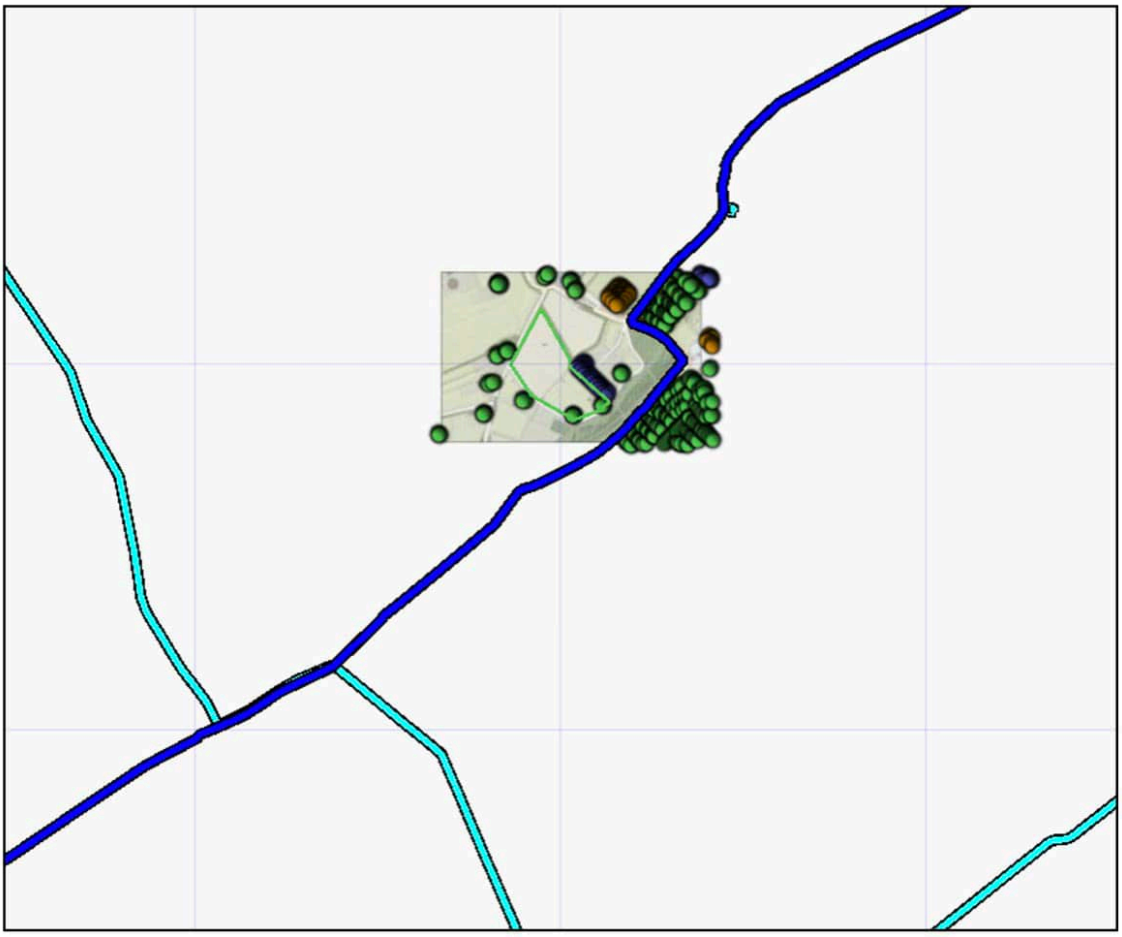
De hierboven dikgedrukte en groen gearceerd weergegeven gasleiding van de Gasunie is in het kader van voorliggend onderzoek de meest relevante gasleidingen gebleken, mede in verband met de relatief korte afstand tot het projectgebied en de specifieke leidingeigenschappen van de desbetreffende leidingen. In het vervolg worden dan ook enkel de onderzoeksresultaten met betrekking tot deze leidingen weergegeven.

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn (deels) gevisualiseerd in figuur 2.2. Het projectgebied is indicatief weergegeven met de rode omlijning. De aardgasleidingen zijn lichtblauw weergegeven. De in de rapportage meegenomen leiding is donkerblauw weergegeven.

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
8376_leiding-A-570-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	658.420	659.490
8376_leiding-N-570-20-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1086.190	1096.410
8376_leiding-N-570-20-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1100.170	1102.980
8376_leiding-N-570-20-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1104.620	1131.970

2.3 Populatie

Voor het invoeren van de populatie is in voorliggend geval gebruik gemaakt van populatiebestanden. Deze bestanden zijn ontleend aan de Carola rekenservice De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3. Deze populatieservice berekend de bevolkingsdichtheid op basis van kengetallen. De gehanteerde kengetallen zijn hierna weergegeven. De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Functie	Aantal personen per eenheid
Wonen	2,4 per woning
Industrie, bedrijvigheid	1 werknemer per 100 m^2 b.v.o. (bedrijfsvloeroppervlakte)
Kantoren	1 werknemer per 30 m^2 b.v.o.
Winkels	1 werknemer (bezoeker) per 30 m^2 b.v.o.
Scholen	1,1 persoon per leerling

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Wonen	Wonen	208		Toevoegen Nieuwe Populatie	

Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
..\Populatiebestand\Harde,+Hokseberg+fase+II_geval+1_resultaten_resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	719	
..\Populatiebestand\Harde,+Hokseberg+fase+II_geval+1_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	33	
..\Populatiebestand\Harde,+Hokseberg+fase+II_geval+1_resultaten_resultaten\kantoor_klinie k_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	3	
..\Populatiebestand\Harde,+Hokseberg+fase+II_geval+1_resultaten_resultaten\wonend_vaka ntiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	338	

3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leiding is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.



3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie

1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

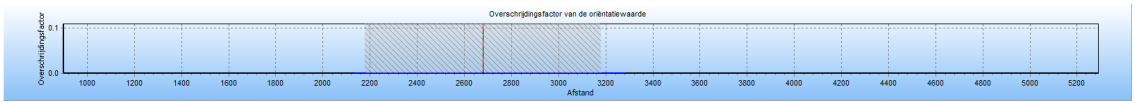
De in de legenda weergegeven kleuren corresponderen met de in figuur 3.1 weergegeven grenzen/lijnen en niet met de ingekleurde vlakken. In dit geval zijn op korte afstand van het projectgebied dan ook enkel de plaatsgebonden risicocontouren '1E-7 van toepassing.

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

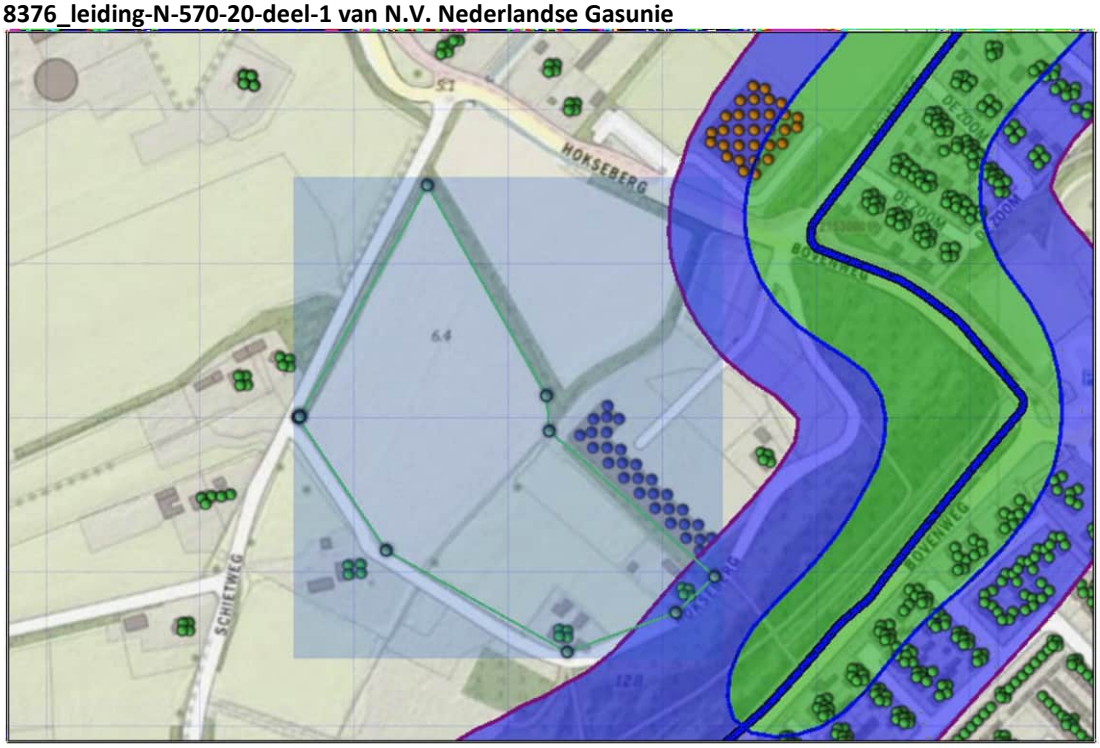
4.1 Figuur 5.1 Groepsrisico screening voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 13 slachtoffers en een frequentie van 1.31E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 2.219E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2180.00 en stationing 3180.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk.

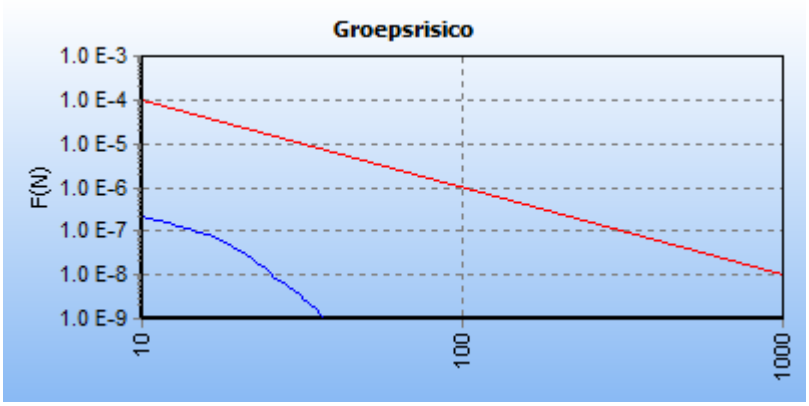
Figuur 5.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor de genoemde leiding is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) “slechtste” kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 6.1 FN curve voor 8376_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2180.00 en stationing 3180.00



6 Conclusies

De CAROLA-berekening ten behoeve van de realisatie van de bouw 87 woningen in ‘t Harde toont aan dat het Groepsrisico kleiner is dan 0.1 van de oriëntatiewaarde. (GR < 0.1) Met andere woorden: de uitvoering van het project is op basis het CAROLA-onderzoek in het kader van het groepsrisico aanvaardbaar.

In relatie tot het plaatsgebonden risico wordt opgemerkt dat er rondom de onderzochte buisleidingen, binnen het projectgebied geen 10-6 risicocontouren aanwezig zijn en conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) er dan ook geen sprake is van een knelpunt (saneringsgeval).

Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot het aspect ‘externe veiligheid’ ten aanzien van buisleidingen, het project past binnen een ‘goede ruimtelijke ordening’.

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 7 AERIUS-berekening

AERIUS-berekening
Hokseberg fase 2, ‘t Harde

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

29-11-2023

Status: definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AERIUS-BEREKENING

HOKSEBERG FASE 2, 'T HARDE

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever Prins Bouw
Status: Definitief
Datum: 29-11-2023

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies
Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 ALGEMEEN 6
3.2 AANLEGFASE 6
3.3 GEBRUIKSFASE 8
3.4 INTERN SALDEREN 10

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 14

4.1 AANLEGFASE 14
4.2 GEBRUIKSFASE 14
4.3 CONCLUSIE 14

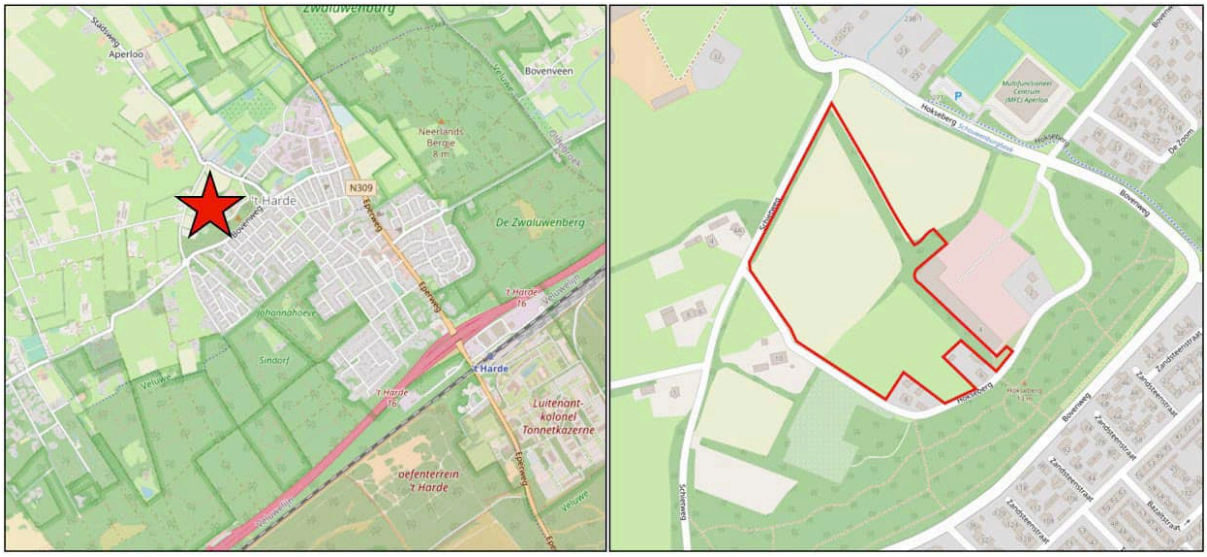
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 15

BIJLAGE 1 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – AANLEGFASE 2024 15
BIJLAGE 2 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – AANLEGFASE 2025 16
BIJLAGE 3 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – AANLEGFASE 2026 17
BIJLAGE 4 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – AANLEGFASE 2027 18
BIJLAGE 5 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – AANLEGFASE 2028 19
BIJLAGE 6 VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – GEBRUIKSFASE 20

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het plan Hokseberg fase 2 te 't Harde (gemeente Elburg). Het plangebied ligt ten westen van de kern 't Harde en wordt begrensd door de Stadsweg, de Schietweg en de Hokseberg. Het voornemen bestaat om binnen het plangebied woningen met bijbehorende voorzieningen te realiseren. Het gaat om een gevarieerd programma vrijstaande woningen, 2-kappers, rijwoningen en een appartementengebouw. In het appartementengebouw wordt het tevens mogelijk om een vorm van wonen met zorg toe te passen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in 't Harde (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van deze ruimtelijke ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het plan Hokseberg fase 2 te 't Harde (gemeente Elburg) voorziet in de realisatie van maximaal 95 woningen en betreft de clusters 4, 5 en 6 van het stedenbouwkundig plan. De clusters 1, 2 en 3 zijn reeds bestemd door het plan Hokseberg fase 1.

Het bestemmingsplan voor deze ontwikkeling kent een zekere mate van flexibiliteit. Voor het bepalen van de uitgangspunten in deze AERIUS-berekening is uitgegaan van de maximale planologische invulling, die het bestemmingsplan geeft. Dit is als volgt:

- 44 vrijstaande woningen;
- 14 kooprijwoningen;
- 10 goedkope appartementen;
- 27 sociale huurwoningen.

De woningen worden gasloos gebouwd. Tevens worden parkeerplaatsen, overige verharding en groen aangelegd. Het verkeer wordt ontsloten via een nieuwe weg, die aansluit op de kruising tussen de Stadsweg en de Bovenweg.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een uitsnede van het stedenbouwkundig plan met de (voorlopig) beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Het plangebied is door middel van een rode omkadering weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto plangebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Stedenbouwkundig plan (Bron: Prins Bouw)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 550 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Veluwe'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

De woningen worden in verschillende fases gerealiseerd. Per jaar worden circa 15 tot 20 woningen gerealiseerd. Omdat AERIUS-Calculator de stikstofdepositie per jaar berekent, is het noodzakelijk om deze fasering mee te nemen in voorliggende berekening. In de berekening voor de aanlegfase is als uitgangspunt gehanteerd dat 20 woningen per jaar worden gerealiseerd. De planning ziet er dan als volgt uit:

- 2024: realisatie van 20 woningen;
- 2025: realisatie van 20 woningen;
- 2026: realisatie van 20 woningen;
- 2027: realisatie van 20 woningen;
- 2028: realisatie van 15 woningen.

Voor de jaren 2024 tot en met 2027 worden hieronder de uitgangspunten weergegeven. Voor het jaar 2028 zijn de uitgangspunten apart uitgewerkt en weergegeven.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer 2024 - 2027

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van 20 woningen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.000	4.000
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	250	500

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de kruising tussen de Stadsweg en de Bovenweg bereikt en verlaat. In de AERIUS-Calculator is een

[1] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

route vanuit het plangebied naar de betreffende kruising gemodelleerd. Vanaf de kruising zal het bouwverkeer zich bewegen naar de kruising tussen de Bovenweg, de Munnikenweg en de Wolkamerweg, waar het bouwverkeer zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Zie ook bijlage 1 voor de gemodelleerde route.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde kruising verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen 2024 - 2027

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van 20 woningen weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	80	100	IV, 2014-2018	10,04	1.004	61
Hijskraan (bouwen woningen)	200	180	IV, 2014-2018	17,64	3.528	212
Betonstorter (bouwen woningen)	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	47
Trilplaat (aanleggen verharding)	60	10	Benzine, 2 takt	1,5	90	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	60	60	IV, 2014-2018	6,24	375	23
Mini graafmachine (aanleggen verharding)	60	60	IV, 2014-2018	6,24	375	23

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[3]

3.2.4 Verkeersgeneratie bouwverkeer 2028

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van 15 woningen in het jaar 2028 uitgegaan:

[2] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

[3] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.500	3.000
Middelzwaar verkeer	75	150
Zwaar verkeer	188	376

Voor de route is dezelfde route, zoals in paragraaf 3.2.2 vermeld, gehanteerd.

3.2.5 Te benutten werktuigen 2028

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van 15 woningen in het jaar 2028 weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	60	100	IV, 2014-2018	10,04	603	37
Hijskraan (bouwen woningen)	150	180	IV, 2014-2018	17,64	2.646	159
Betonstorter (bouwen woningen)	30	200	IV, 2014-2018	19,54	587	36
Trilplaat (aanleggen verharding)	45	10	Benzine, 2 takt	1,5	60	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	45	60	IV, 2014-2018	6,24	281	17
Mini graafmachine (aanleggen verharding)	45	60	IV, 2014-2018	6,24	281	17

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH_3 emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en eventuele gasverbruik van de woningen.

3.3.1 Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Elburg (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om het appartementengebouw, naast reguliere appartementen, ook in richten als wonen met zorg. In dit geval wordt bij het berekenen van de verkeersgeneratie uitgegaan van reguliere appartementen, aangezien deze woningen een hogere verkeersgeneratie kennen. Oftewel het betreft een worst-case benadering.

Het verkavelingsplan gaat uit van 68 grondgebonden woningen en 22 appartementen. Het bestemmingsplan laat maximaal 95 woningen toe. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de maximale planologische situatie (70 woningen en 25 appartementen). De verdeling van de woningen is niet direct door te vertalen naar woningtypen. Voor de vrije sector wordt uitgegaan van vrijstaande koopwoningen, voor betaalbare koop van tussen/hoekwoningen en voor de goedkope koop rekening gehouden van goedkope etagewoningen.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie:	**Verkeersbewegingen per woning**	**Aantal woningen**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	44	360,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	14	103,6
Koop, appartement, goedkoop	5,6	10	56
Huur, huis, sociale huur	7,4	27	199,8
Totaal			**720,2**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt maximaal neer op **720,2 verkeersbewegingen per weekdag**.

De ontsluiting voor het verkeer bevindt zich op de kruising tussen de Stadsweg en de Bovenweg. Het verkeer binnen het plangebied is met het totaal aantal bewegingen binnen het plangebied tot aan de genoemde kruising gemodelleerd. Ter hoogte van dezes kruising zal het verkeer zich buiten het plangebied bewegen. Buiten het plangebied zijn de volgende routes gemodelleerd:

1. Op de Stadsweg is een route naar het westen gemodelleerd. Het verkeer gaat zich op de Stadsweg richting de kruising tussen de Stadsweg en de Schietweg bewegen. Ter hoogte van de betreffende kruising zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Op deze route is de helft van het totaal aantal bewegingen (360,1 bewegingen) gemodelleerd.
2. Op de Bovenweg is een route naar het oosten gemodelleerd. Het verkeer gaat zich op de Bovenweg richting de kruising tussen de Bovenweg, de Wolkamerweg en de Munnikenweg bewegen. Ter hoogte van de betreffende kruising zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. Op deze route is de helft van het totaal aantal bewegingen (360,1 bewegingen).

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde kruisingen verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer. Zie ook bijlage 2 voor de gemodelleerde verkeersstromen en de hoeveelheid verkeersbewegingen. Het voornemen zal in het jaar 2028 voltooid zijn. Dit is voor de gebruiksfase als rekenjaar gehanteerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor zowel voor de verschillende jaren van de aanlegfase als voor de gebruiksfase sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Onderzocht dient te worden of in voorliggend geval intern salderen mogelijk is.

3.3.3 Verkeersgeneratie woningen tijdens de realisatie

Tijdens de aanlegfase van de jaren 2025, 2026, 2027 en 2028 zullen een aantal woningen al gerealiseerd zijn en gebruikt zullen worden. Er zal dan tegelijkertijd sprake zijn van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Volgens de *Handreiking Voortoets Stikstof*, opgesteld door BIJ12, is dit een worst-case aanpak.

In 2024 zullen de eerste woningen gerealiseerd en in het jaar 2025 in gebruik zijn. In het jaar 2027 zullen 60 woningen in gebruik zijn, dat is 60/95*100=63% van het totaal aantal woningen. In het jaar 2028 zullen 80

woningen in gebruik zijn, dat is 80/95*100=85% van het totaal aantal woningen. Gezien de uitgangspunten vinden in de jaren 2027 en 2028 de grootste emissies plaats. Dit zijn de maatgevende jaren.

Voor het jaar 2027 is 63% van het totaal aantal verkeersbewegingen met de aanlegfase van dat jaar meegenomen. Dit komt neer op 720,2*0,63=453,73 lichte verkeersbewegingen.

Voor het jaar 2028 is 85% van het totaal aantal verkeersbewegingen met de aanlegfase van dat jaar meegenomen. Dit komt neer op 720,2*0,85=612,17 lichte verkeersbewegingen..

Voor de routes van de verkeersbewegingen voor deze jaren zijn de twee eerder genoemde routes gehanteerd. Het gebruikersverkeer is hierover evenredig verdeeld.

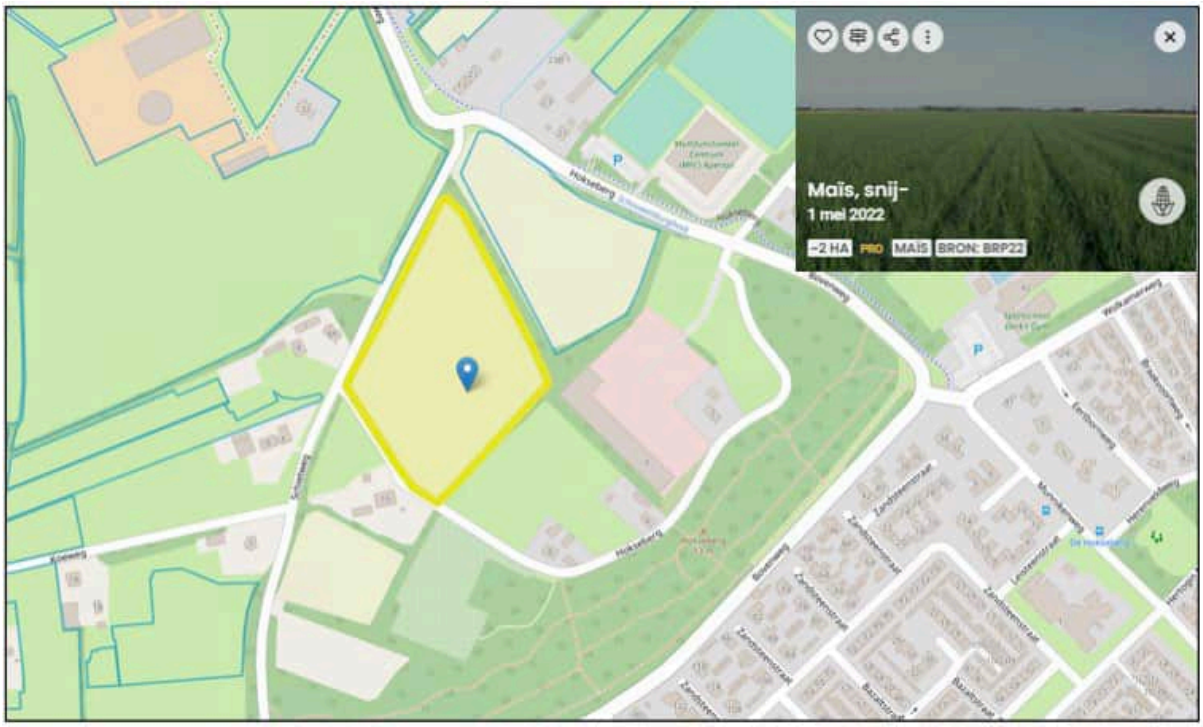
3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekeningen van de aanlegfase en gebruiksfase blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Regels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018'. De gronden hebben grotendeels een agrarische bestemming. Uit de gegevens van Boerenbunder blijkt dat de percelen E 3890/3887 voor agrarische doeleinden wordt gebruikt. Op het perceel wordt maïs verbouwd en heeft volgens het kadaster een oppervlakte van 2,41 hectare. In afbeelding 3.1 zijn de gegevens vanuit Boerenbunder voor het perceel, waarop maïs wordt verbouwd, weergegeven. In afbeelding 3.2 is het geldige bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 3.1 Gegevens perceel (Bron: Boerenbunder.nl)



Afbeelding 3.2 Geldig bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Op de percelen E 9058/9162 staan in het tweede gedeelte van de zomer vier koeien. Daarnaast worden de percelen drie keer per jaar bemest.

Door de realisatie van het voornemen worden agrarische gronden wegbestemd. Deze gronden zullen gebruikt worden voor het realiseren van woningen. Het bemesten van deze gronden zal door het realiseren van het voornemen verdwijnen.

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat de N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (aanlegfase en gebruiksfase) plaatsvindt. Dit zal door middel van een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden.

3.4.3 Referentiesituatie

Het bemesten van deze agrarische gronden zorgt voor een stikstofemissie, die ingezet mag worden voor het intern salderen. De gronden worden gebruikt om maïs en om gras te verbouwen. Het perceel, waarop maïs wordt verbouwd, heeft een oppervlakte van circa 2,41 hectare. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze bouwlandgronden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2023* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in onderstaand tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2023	Noordelijk[12], westelijk[11] en centraal[11] zand 2023	Zuidelijk[11] zand 2023	Löss[4] 2023	Veen 2023
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250[14]	250[14]	250[14]	265
Grasland met volledig maaien[1]	385	320[14]	320[14]	320[14]	300
Tijdelijk grasland[2] (kg N per ha per periode)					
van 1 januari tot minstens 15 april	60	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei[3]	110	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus[3]	250	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september[3]	280	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober[3]	310	250	250	250	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	250	250	250	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0
Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt)					
Consumptieaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2c)[15]	275	260	208	204	270
Consumptieaardappelrassen overig[15]	250	235	188	184	245
Consumptieaardappelrassen lage norm (zie tabel 2c)[15]	225	210	168	164	220
Consumptieaardappel. vroeg (loofvernietiging voor 15 juli)[15]	120	120	96	96	120
Pootaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2d)	140	140	140	140	140
Pootaardappelrassen overig	120	120	120	120	120
Pootaardappelrassen lage norm (zie tabel 2d)	100	100	100	100	100
Pootaardappelen, uitgroeiteelt (loofvernietiging na 15 augustus)	180	165	165	165	170
Zetmeelaardappelen[15]	240	230	184	184	230
Suikerbieten	150	145	116	116	145
Cichorei	70	70	70	70	70
Voederbieten	165	165	132	132	165
Wintertarwe[5]	245	160	160	190	160
Zomertarwe	150	140	140	140	140
Wintergerst[5]	140	140	140	140	140
Zomergerst	80	80	80	80	80
Triticale[5]	160	150	120	120	150
Winterrogge[5]	140	140	140	140	140
Haver[5]	100	100	100	100	100
Maïs, bedrijven met derogatie[6] [16]	160	140	112	112	150
Maïs, bedrijven zonder derogatie[6] [16]	185	140	112	112	150

Tabel: stikstofgebruiksnormen 2023 (Bron: Mestbeleid 2023, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van PDOK blijkt dat er binnen het plangebied sprake is van zandgrond. Gezien de ligging betreft het centraal zandgrond. Op de percelen E 3890/3887 wordt maïs verbouwd. Uit bovenstaande tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 140 kg N per ha per jaar. Vanuit wordt gegaan dat de percelen E 3890/3887 met dierlijk mest worden bemest.

Voor de percelen E 9058/9162 geldt dat per jaar in totaal 3*14=42 kuub aan drijfmest wordt uitgereden. 1 kuub drijfmest is 1.000 kg.[4] In totaal is dus sprake van 42.000 kg, dat is 42 ton, aan mest. Om het aantal ton mest om te rekenen naar kg N is gebruik gemaakt van de door de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland opgestelde tabel 11: Normen en mestcodes aanvoer en afvoer (dierlijke) mest. In deze tabel zijn forfaitaire gehalten aan stikstof per ton mest weergegeven. Voor het forfaitaire gehalte is uitgegaan van drijfmest van koeien. Het forfaitaire gehalte stikstof van drijfmest van koeien kent ten opzichte van de andere mestsoorten een lagere gehalte, zodat er sprake is van een worst-case scenario.

[4] Rijkdienst voor Ondernemend Nederland: Hoeveel mest gebruiken. Hoe rekent u dat uit?

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren. Dit is namelijk afhankelijk van de hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330[5] zijn het aantal dieren per diercategorie in 2010, 2011, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. De emissiefactoren voor de mestaanwending komen uit het rapport Velthof et al.[6] De emissiefactoren voor bouwlandgrond (maïs) en grasland verschillen.

In de hierna volgende tabel wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de dierlijke mest op het perceel berekend.

Dierlijk mest in kg N/ha/jr	TAN	Emissie-factor bouwland	NH_3 emissie dierlijk mest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH_3 in kg
140	0,66	0,033	3,05	2,41	7,35

In de hierna volgende tabellen wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de dierlijke mest voor de percelen 9058/9162 berekend.

Dierlijk mest in ton per jaar	Forfaitaire gehalte in kg stikstof per ton	TAN	Emissie-factor grasland	Emissie NH_3 in kg
42	4,0	0,66	0,223	24,72

Voor de bemesting zijn de default-waarden vanuit AERIUS gebruikt. Worst-case is het beweiden van de koeien in de zomer in de referentiesituatie niet meegenomen.

[5] Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

[6] Velthof et al: Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Wanneer de verschillende rekenjaren voor de aanlegfase worden gesaldeerd met de referentiesituatie, is er voor de verschillende rekenjaren van de aanlegfase per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van de aanlegfase is dus geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt ook verwezen naar bijlage 1, 2, 3, 4 en 5, waarin de verschilberekeningen met de verschillende jaren van de aanlegfase en de referentiesituatie zijn opgenomen.

4.2 Gebruiksfase

Wanneer de gebruiksfase van het voornemen gesaldeerd wordt met de referentiesituatie, is er voor de gebruiksfase per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de het voornemen geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt tevens verwezen naar bijlage 6, waarin een verschilberekening is opgenomen met de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen, per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RrjazH8u3XyF
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2024	1,5 kg/j	36,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.827,86 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

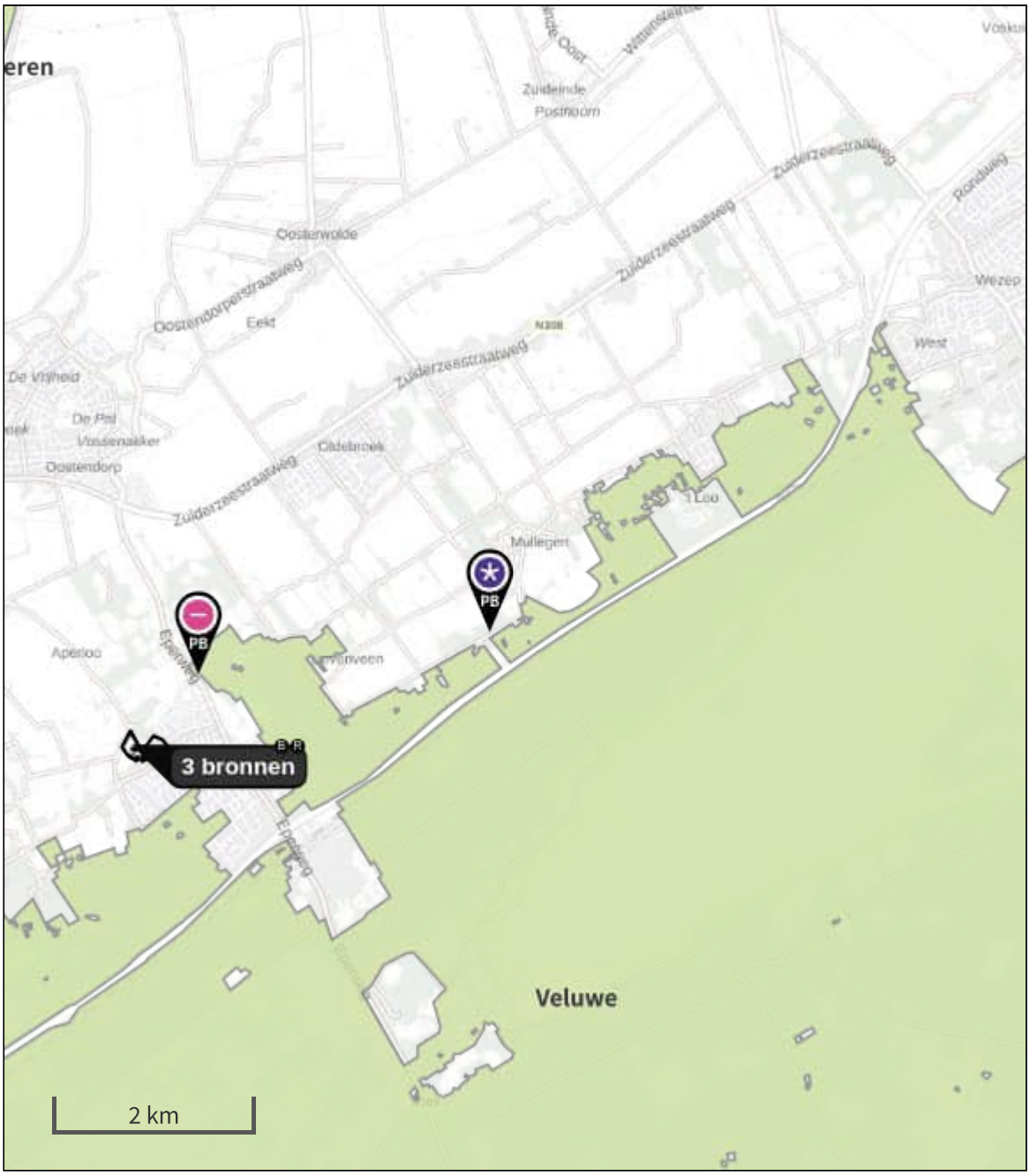
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	43,7 g/j	1,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.827,86	2.980,66	0,00	0,00	1.827,86	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.827,86	2.980,66	0,00	0,00	1.827,86	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	43,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 Verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S4n5RHCKQZrK
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2025	1,5 kg/j	36,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.830,60 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

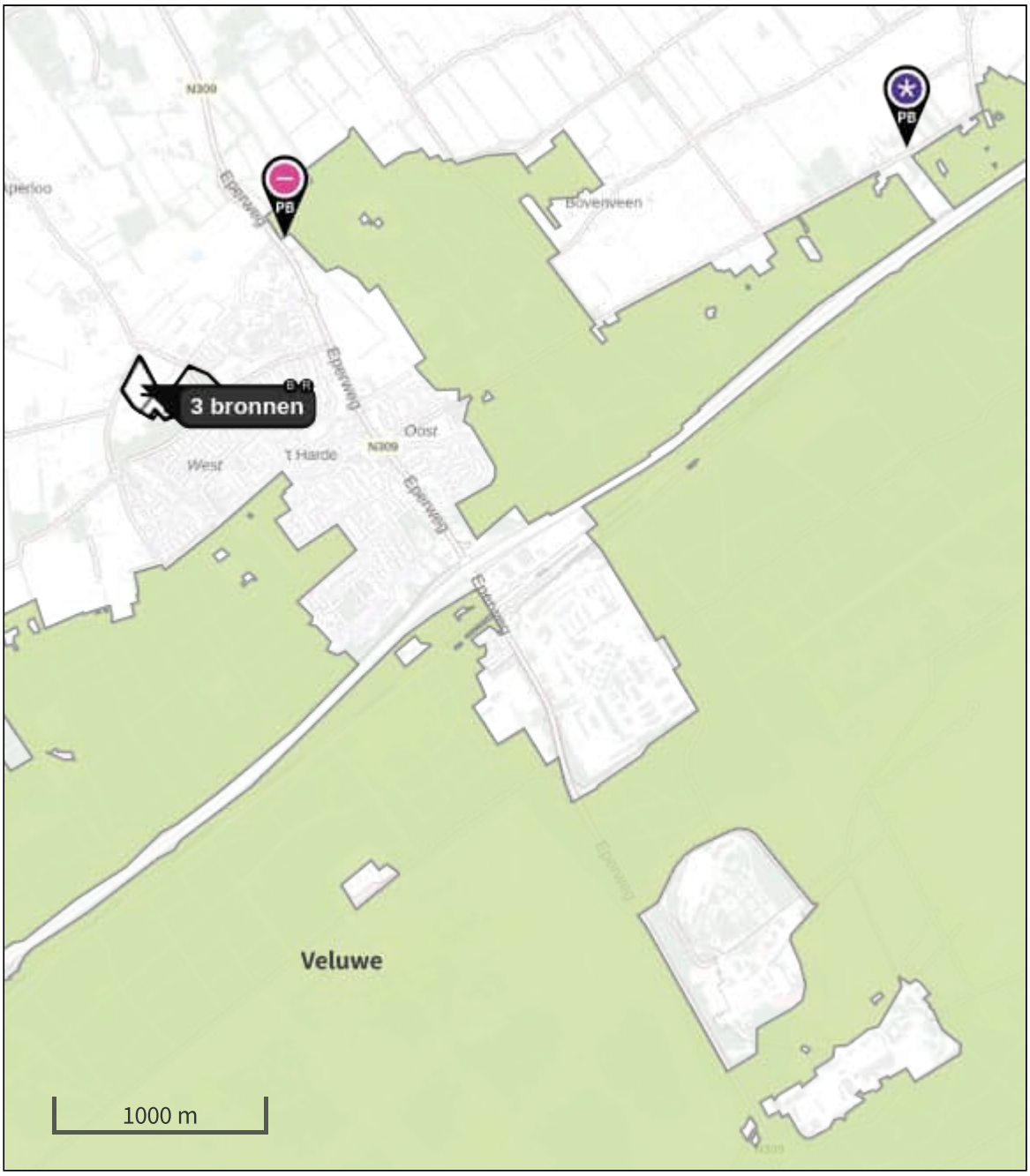
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	41,3 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RNquKhyLpYTA
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2026	1,5 kg/j	35,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.830,60 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

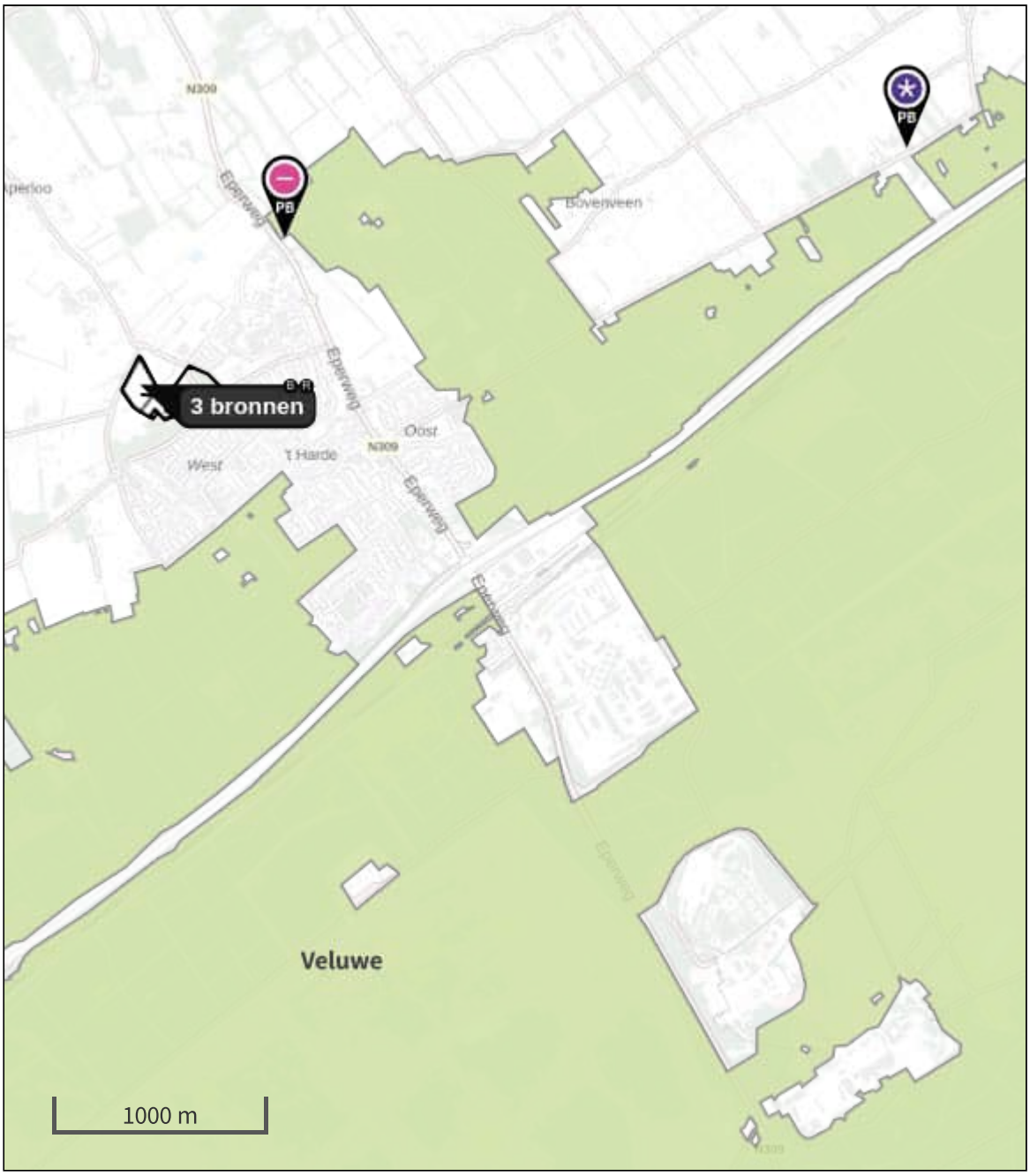
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	41,2 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 Verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S68bYvc3t192
Datum berekening	07 november 2023, 10:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2027	2,4 kg/j	56,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,05 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.523,73 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,20 mol/ha/j		

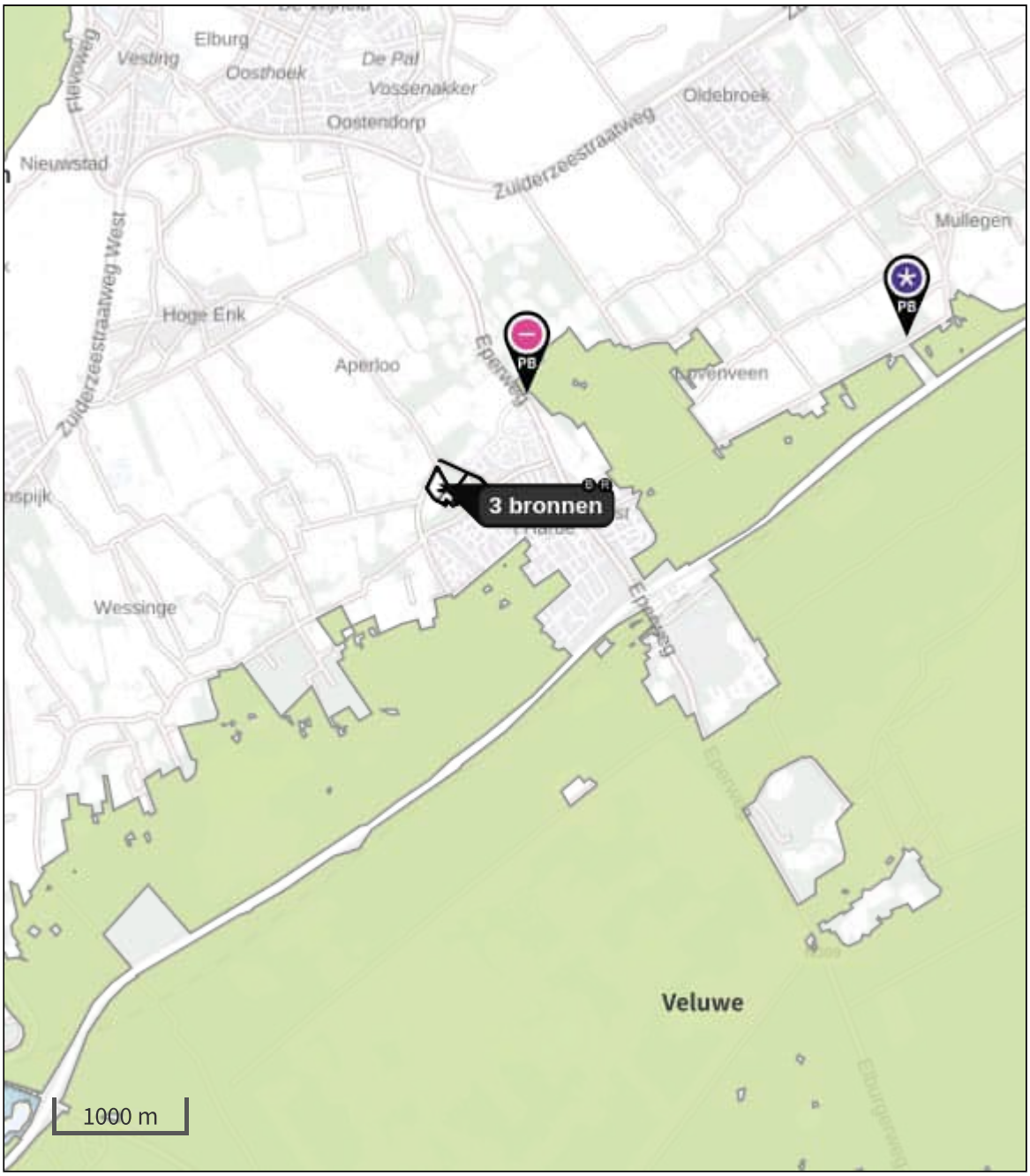
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	21,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.523,73	2.980,66	0,00	0,00	1.523,73	0,20

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.523,73	2.980,66	0,00	0,00	1.523,73	0,20

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer				NO_x	10,4 kg/j
Locatie	X:187791,25 Y:492372,48	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	244,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	453,7 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 1				NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:187752,78 Y:492518,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	239,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	226,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 2				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:187962,1 Y:492429,15	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	218,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	226,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S55xr61RxVdX
Datum berekening	07 november 2023, 10:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2028	2,2 kg/j	51,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,05 mol/ha/j	5552791	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.556,48 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,21 mol/ha/j		

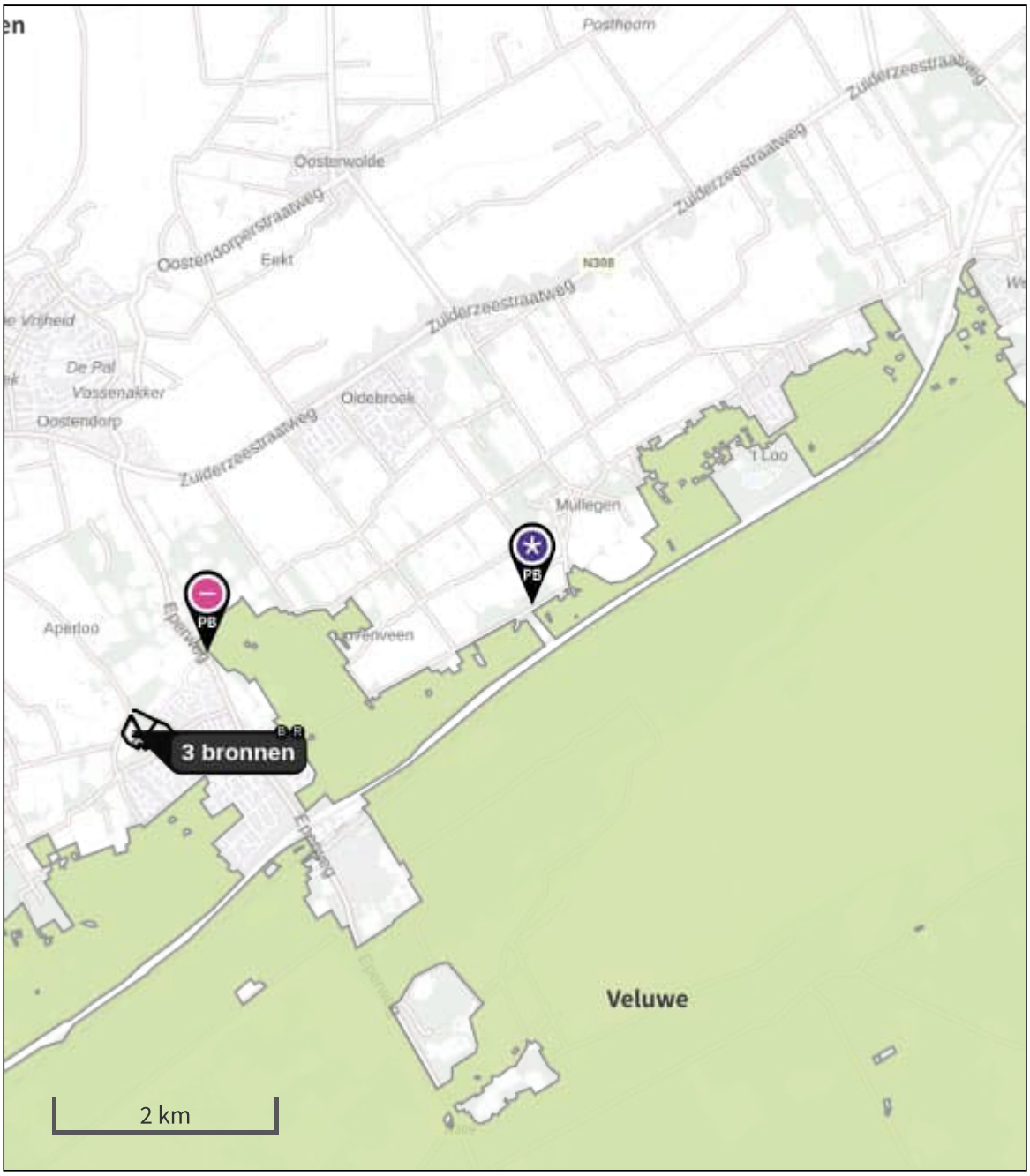
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,1 kg/j	24,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	27,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.556,48	2.980,66	0,00	0,00	1.556,48	0,21

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.556,48	2.980,66	0,00	0,00	1.556,48	0,21

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	24,7 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	603 l/j	60 u/j	37 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2646 l/j	150 u/j	159 l/j	NO_x	14,9 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	36 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	60 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	281 l/j	45 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	67,4 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	281 l/j	45 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	67,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	376,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer				NO_x	13,6 kg/j
Locatie	X:187791,76 Y:492369,68	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	245,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	612,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 1				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:187752,96 Y:492516,79	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	237,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 2				NO_x	5,9 kg/j
Locatie	X:187961,13 Y:492424,85	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	211,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 6 Verschilberekening referentiesituatie – gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RShwYZWT1ikX
Datum berekening	07 november 2023, 10:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2028	1,0 kg/j	25,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gebruiksfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5552791	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.824,83 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,23 mol/ha/j		

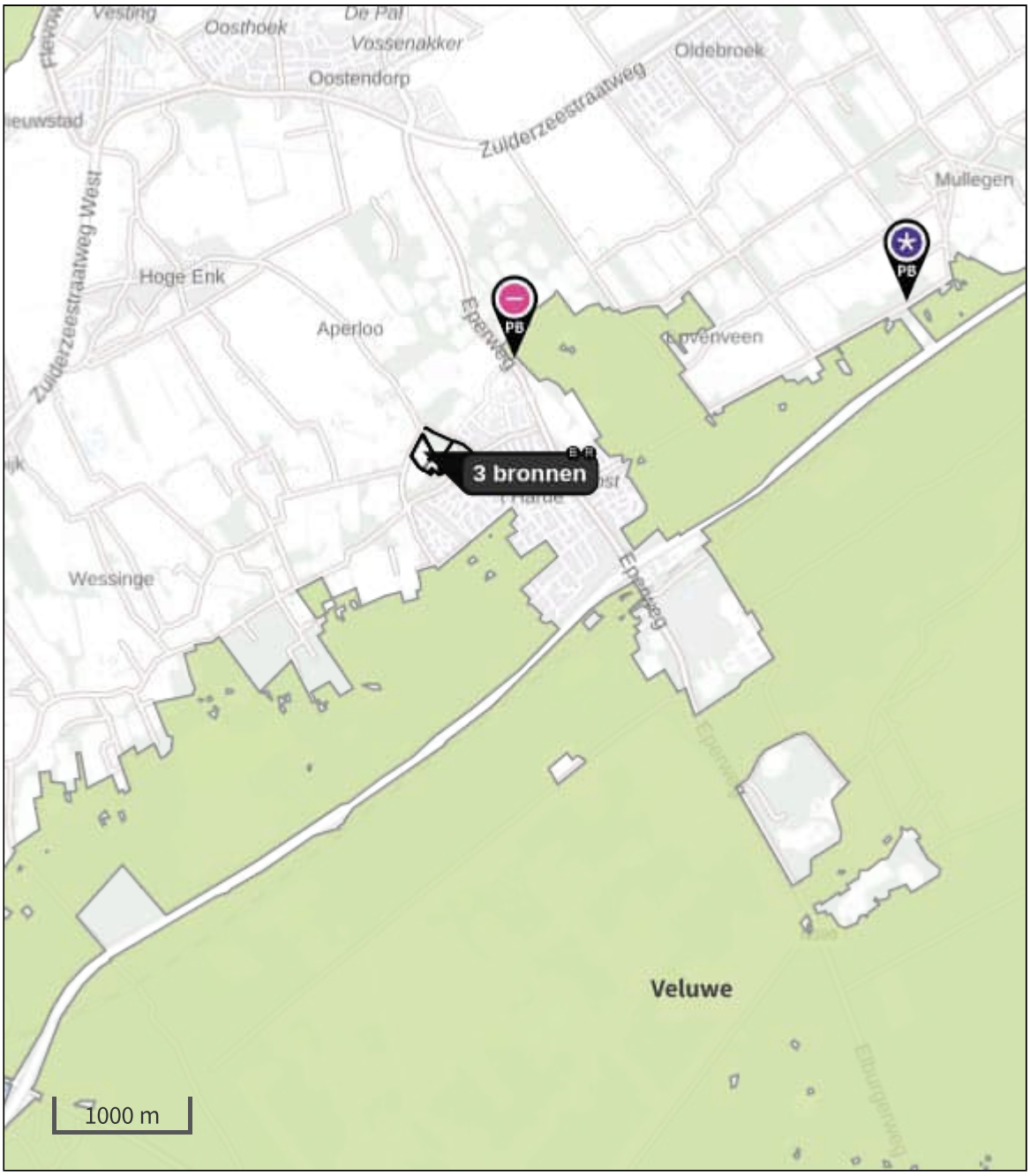
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Woningen	-	-
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	25,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.824,83	2.980,66	0,00	0,00	1.824,83	0,23

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.824,83	2.980,66	0,00	0,00	1.824,83	0,23

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Gebruiksfase, Rekenjaar 2028

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,40 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer plangebied				NO_x	13,6 kg/j
Locatie	X:187784,42 Y:492367,32	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	248,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer route 1				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:187751,01 Y:492512,07	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	241,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer route 2				NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:187959,06 Y:492419,8	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	204,64 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RrjazH8u3XyF
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2024	1,5 kg/j	36,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.827,86 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

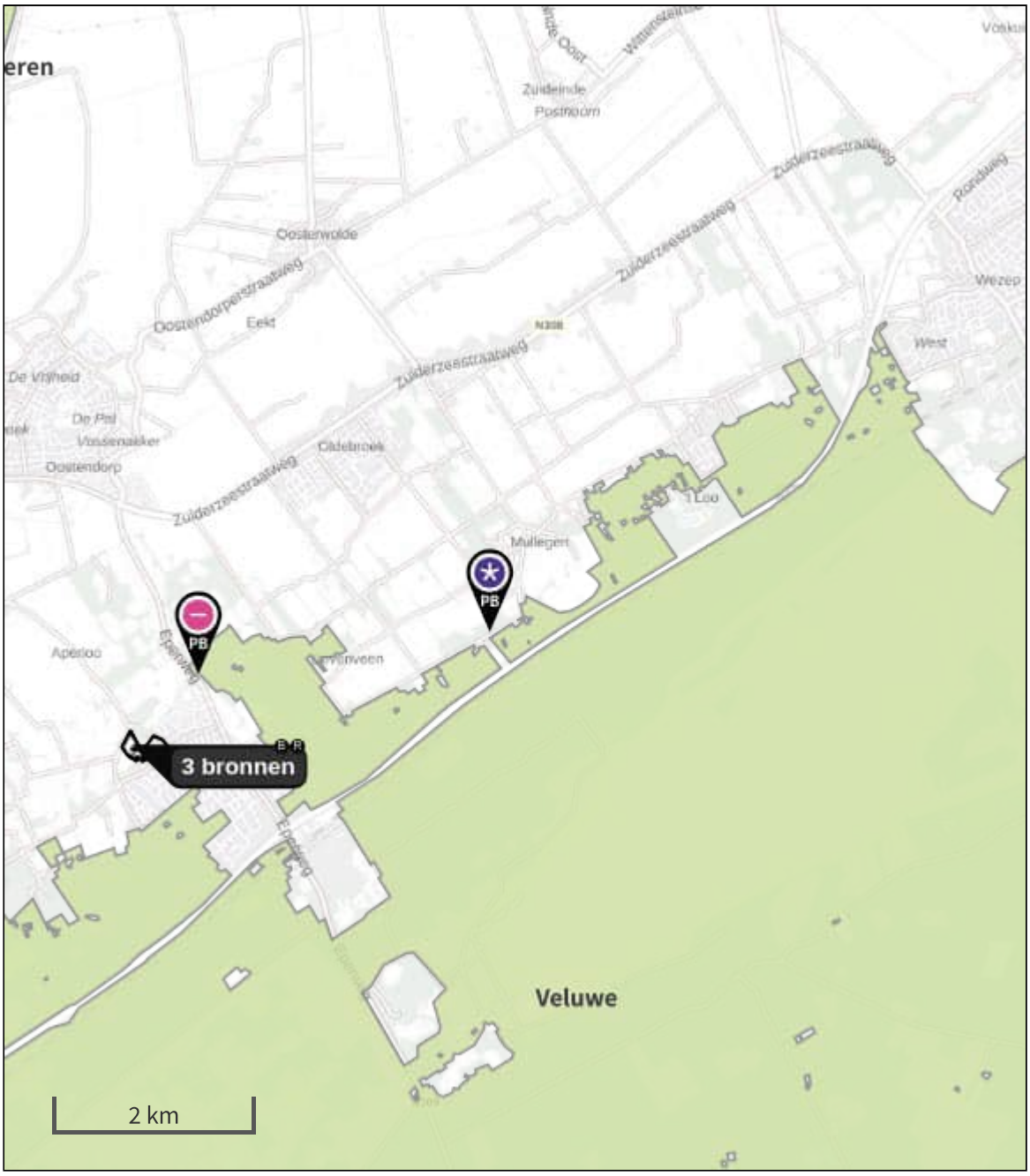
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	43,7 g/j	1,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.827,86	2.980,66	0,00	0,00	1.827,86	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.827,86	2.980,66	0,00	0,00	1.827,86	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	43,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S4n5RHCKQZrK
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2025	1,5 kg/j	36,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.830,60 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

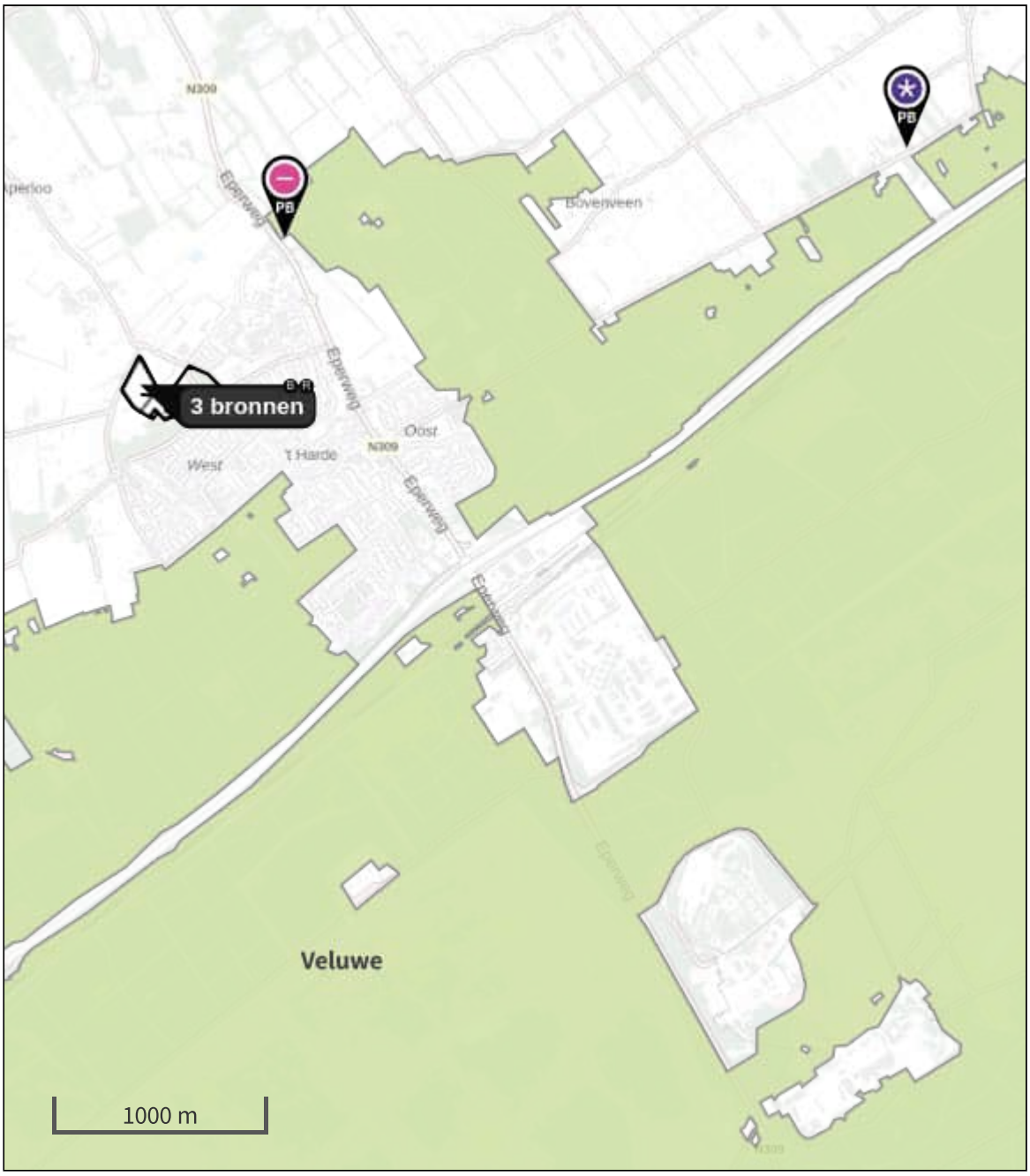
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	41,3 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RNquKhyLpYTA
Datum berekening	07 november 2023, 10:17
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2026	1,5 kg/j	35,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.830,60 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,22 mol/ha/j		

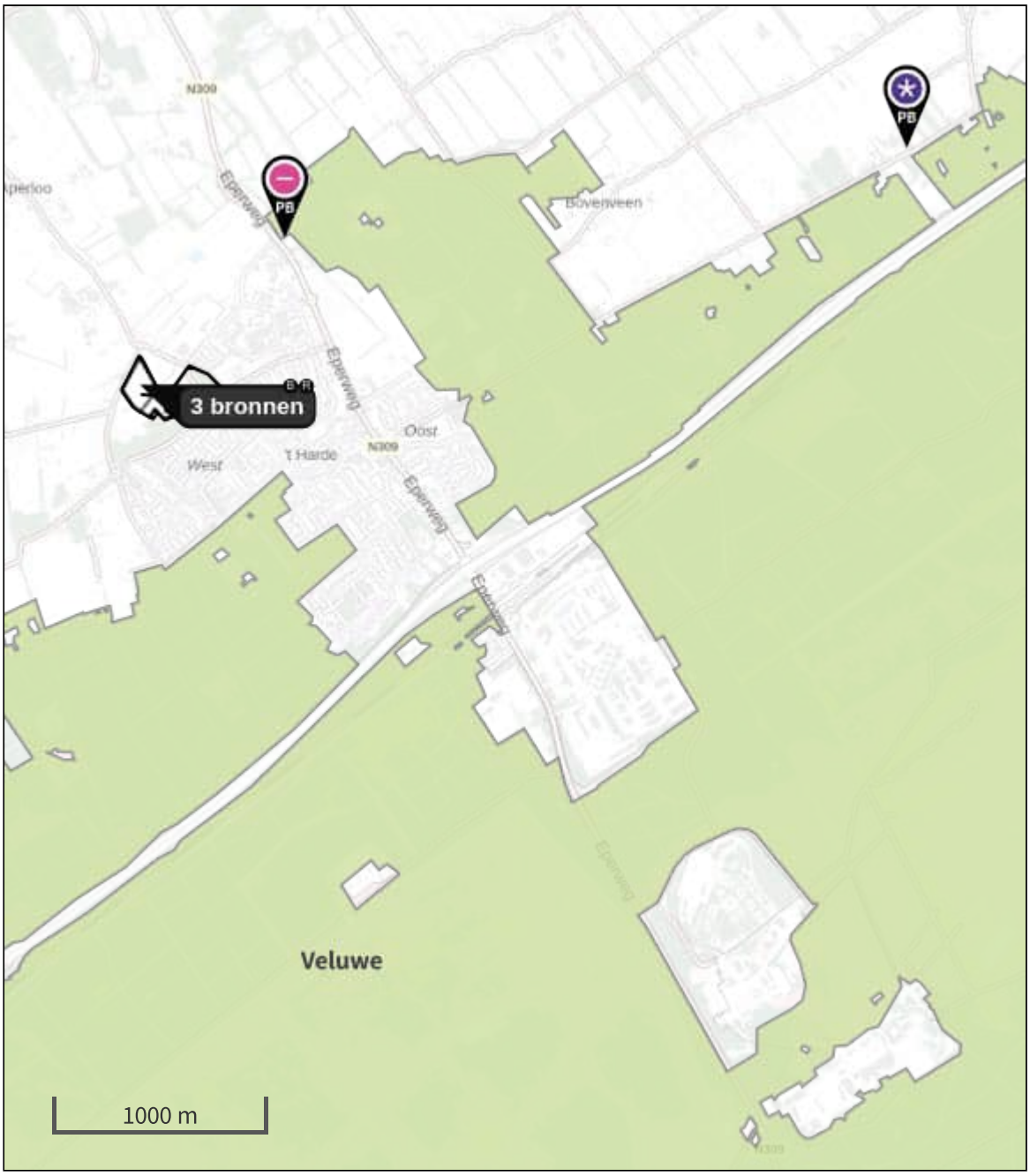
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	41,2 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.830,60	2.980,66	0,00	0,00	1.830,60	0,22

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S68bYvc3t192
Datum berekening	07 november 2023, 10:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2027	2,4 kg/j	56,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,05 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.523,73 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,20 mol/ha/j		

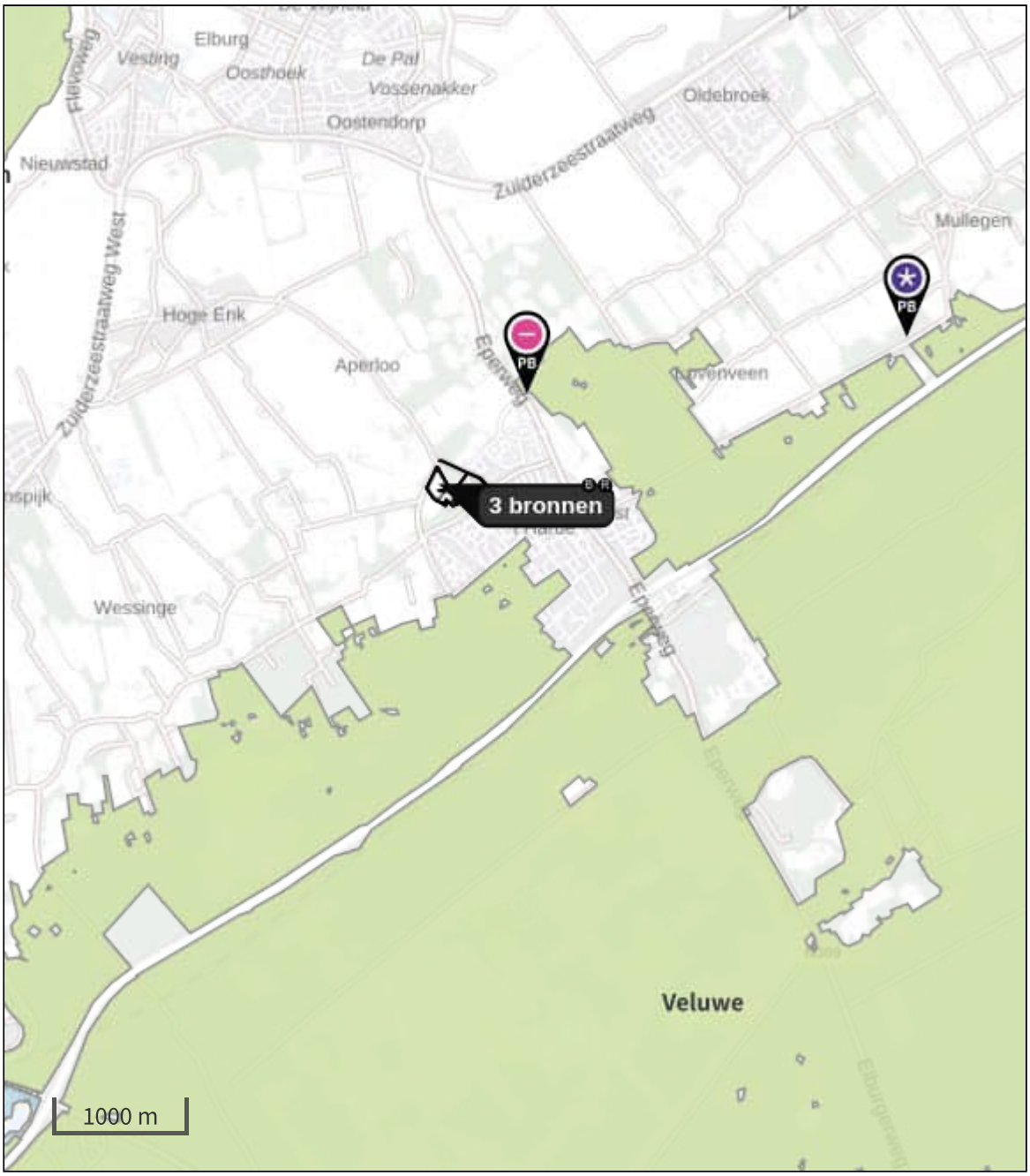
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,5 kg/j	34,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	21,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.523,73	2.980,66	0,00	0,00	1.523,73	0,20

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.523,73	2.980,66	0,00	0,00	1.523,73	0,20

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	80 u/j	61 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3528 l/j	200 u/j	212 l/j	NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO_x	4,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer				NO_x	10,4 kg/j
Locatie	X:187791,25 Y:492372,48	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	244,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	453,7 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 1				NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:187752,78 Y:492518,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	239,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	226,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 2				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:187962,1 Y:492429,15	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	218,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	226,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	S55xr61RxVdX
Datum berekening	07 november 2023, 10:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2028	2,2 kg/j	51,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,05 mol/ha/j	5552791	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.556,48 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,21 mol/ha/j		

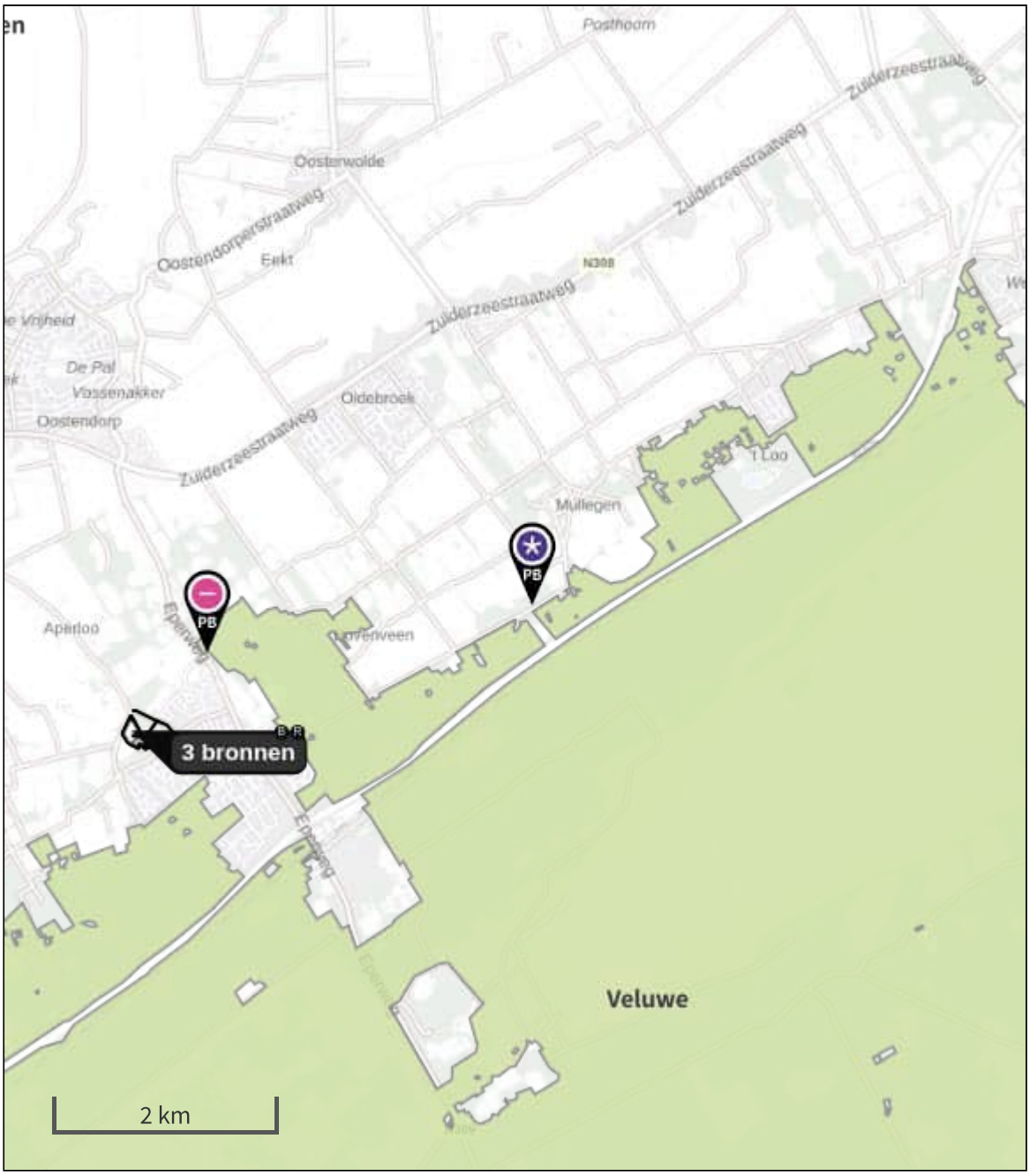
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet werktuigen	1,1 kg/j	24,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	27,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.556,48	2.980,66	0,00	0,00	1.556,48	0,21

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.556,48	2.980,66	0,00	0,00	1.556,48	0,21

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO_x	24,7 kg/j
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	3,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	603 l/j	60 u/j	37 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2646 l/j	150 u/j	159 l/j	NO_x	14,9 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	36 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	60 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	281 l/j	45 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	67,4 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	281 l/j	45 u/j	17 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	67,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:187845,04 Y:492436,87	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	493,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	376,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer				NO_x	13,6 kg/j
Locatie	X:187791,76 Y:492369,68	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	245,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	612,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 1				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:187752,96 Y:492516,79	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	237,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksverkeer route 2				NO_x	5,9 kg/j
Locatie	X:187961,13 Y:492424,85	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	211,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Hokseberg, 8084 PS 't Harde

Activiteit

Omschrijving	Hokseberg fase 2
Toelichting	Hokseberg fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk	RShwYZWT1ikX
Datum berekening	07 november 2023, 10:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	32,1 kg/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2028	1,0 kg/j	25,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,25 mol/ha/j	5586430	Veluwe
Gebruiksfase - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5552791	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.824,83 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,23 mol/ha/j		

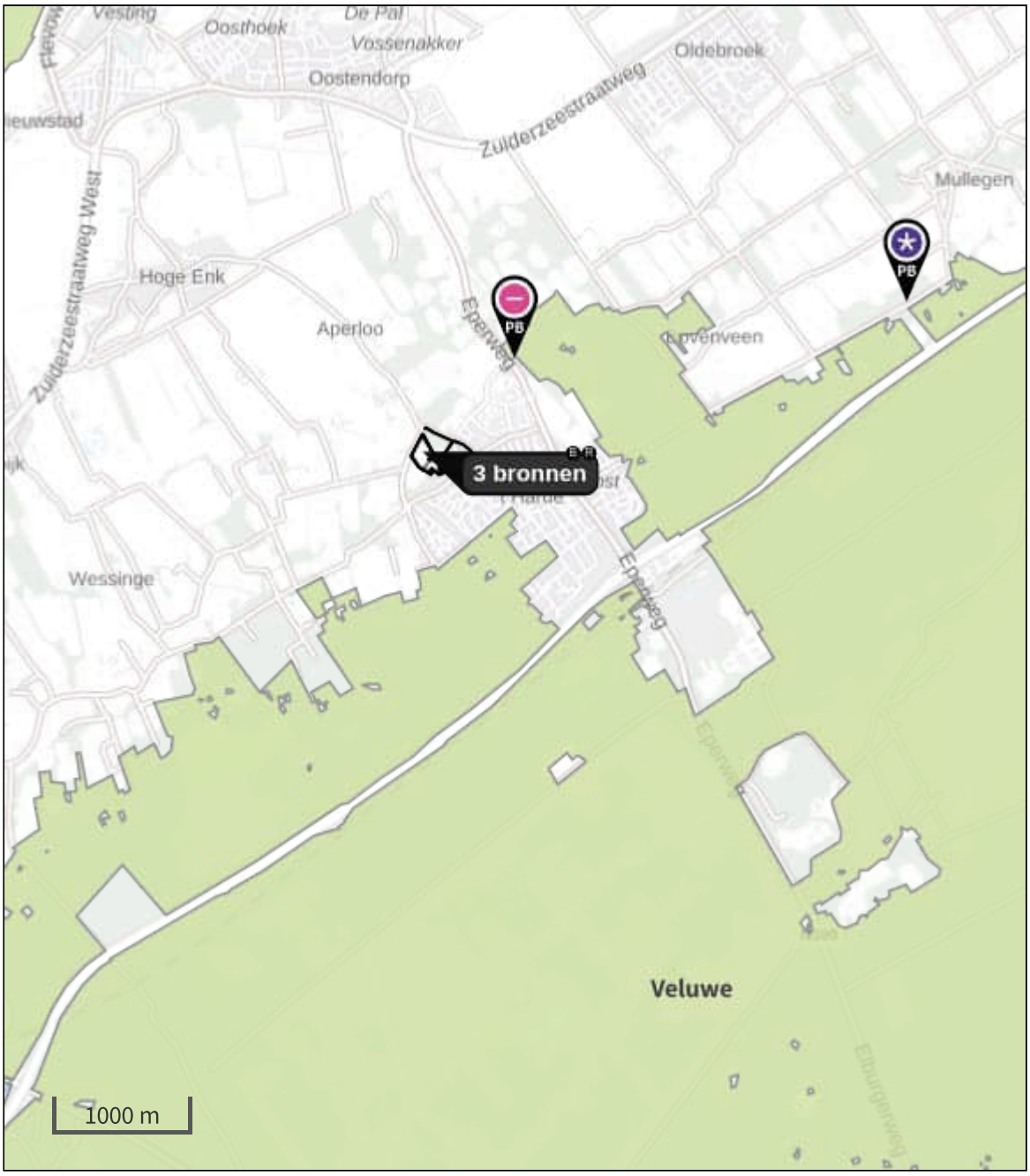
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting maïs	7,4 kg/j	-
2 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting grasland	24,7 kg/j	-

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Woningen	-	-
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	25,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.824,83	2.980,66	0,00	0,00	1.824,83	0,23

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.824,83	2.980,66	0,00	0,00	1.824,83	0,23

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting maïs	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	7,4 kg/j
Locatie	X:187630,85 Y:492380,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	7,4 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting grasland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	24,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:187714,62 Y:492279,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	24,7 kg/j

Gebruiksfase, Rekenjaar 2028

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:187632,06 Y:492362,88	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,40 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer plangebied				NO_x	13,6 kg/j
Locatie	X:187784,42 Y:492367,32	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	248,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer route 1				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:187751,01 Y:492512,07	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	241,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer route 2				NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:187959,06 Y:492419,8	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	204,64 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 8 Quickscan natuurwaarden

Natuurtoets
Hokseberg 6, ‘t Harde

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

29 november 2023

Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

NATUURTOETS
HOKSEBERG 6, ‘T HARDE

Auteur:	[redacted]
Veldwerk uitgevoerd door:	
Gecontroleerd door:	
Opdrachtgever:	Prins Bouw
Status:	Definitief
Datum:	29 november 2023
Projectnummer:	2022-411

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 AANLEIDING 3
1.2 DOELSTELLING 3
HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED 4
2.1 LIGGING 4
2.2 IMPRESSIE EN BEGRENZING 4
2.3 VOORGENOMEN INGREPEN 5
2.4 VASTSTELLEN VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 7
HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER 8
3.1 WET NATUURBESCHERMING 8
3.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING: GELDERS NATUURNETWERK EN GROENE ONTWIKKELINGSZONE 10
HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE 12
4.1 NATURA 2000 12
4.2 SOORTENBESCHERMING 12
4.3 HOUTOPSTANDEN 13
4.4 WET RUIMTELIJKE ORDENING: GELDER NATUURNETWERK EN GROENE ONTWIKKELINGSZONE 13
HOOFDSTUK 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING 14
5.1 NATURA 2000 14
5.2 GELDERS NATUURNETWERK EN GROENE ONTWIKKELINGSZONE 15
HOOFDSTUK 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING 16
6.1 VOGELS 16
6.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 17
6.3 VLEERMUIZEN 17
6.4 AMFIBIEËN 18
6.5 REPTIELEN 19
6.6 OVERIGE SOORTEN 19
6.7 SAMENVATTENDE TABEL 19
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES 20
BIJLAGEN 22
BIJLAGE 1 GERAADPLEEGDE BRONNEN 23
BIJLAGE 2 TOELICHTING OP WETTELIJKE KADERS 24
BIJLAGE 3 VRIJGESTELDE SOORTEN PER PROVINCIE 27
BIJLAGE 4 NATUURKALENDER 28

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van een perceel gelegen aan de Hokseberg in 't Harde. De initiatiefnemer is voornemens om nieuwbouw te realiseren.

Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is BJZ.nu door initiatiefnemer gevraagd om een natuurwaardenonderzoek uit te voeren. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

1.2 Doelstelling

In het voorliggende rapport worden mogelijke effecten van het project op de natuur in kaart gebracht en getoetst aan de kaders van de Wnb (Soortbescherming, Gebiedsbescherming en bescherming van Houtopstanden) en de provinciale verordening voor het onderdeel betreffende het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties in beeld gebracht. De resultaten hebben in principe een geldigheid van drie jaar. Wijzigingen in het project of wezenlijke veranderingen binnen het onderzoeksgebied kunnen invloed hebben op de beoordeelde effecten. In dat geval dient een nieuwe beoordeling plaats te vinden.

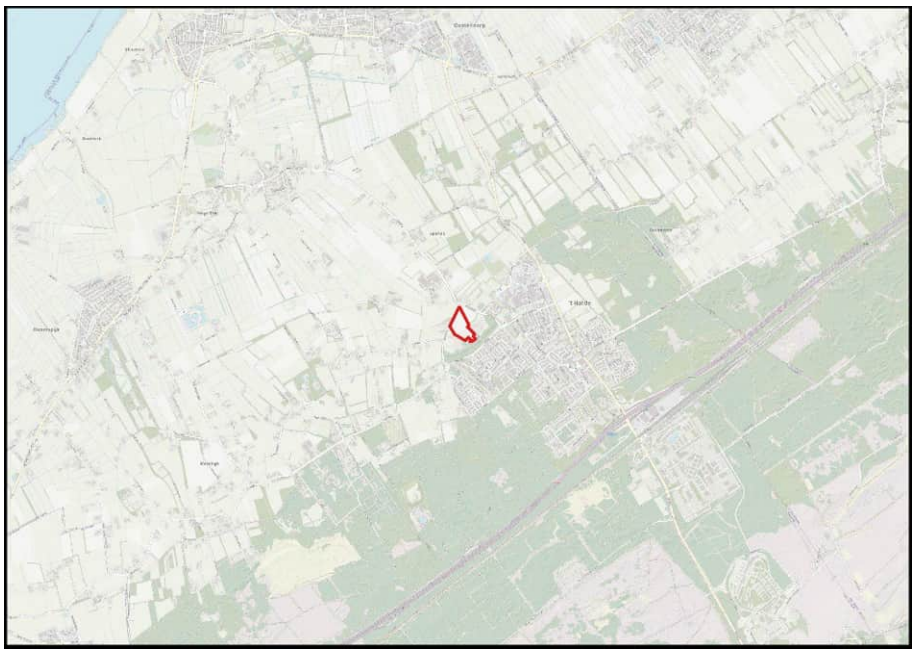
De onderzoeksvragen voor deze natuurtoets zijn:

- Welke beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies kunnen voorkomen binnen (de invloedsfeer van) het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen vanuit het voornemen op deze gebieden, soorten en houtopstanden worden verwacht of niet worden uitgesloten?
- Zijn er voorzorgsmaatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is er nader onderzoek nodig om effecten op beschermde gebieden te bepalen en/of om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten?

Hoofdstuk 2 PLANGEBIED

2.1 Ligging

Het plangebied (Figuur 2.1) bevindt zich aan het westen van de kern van ’t Harde en wordt omgeven door boerderijen en aan de zuidkant door bos en woningen.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK).

2.2 Impressie en begrenzing

Het plangebied (Figuur 2.2) bestaat uit een intensief onderhouden grasveld en een maisveld.



Figuur 2.2: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).




Figuur 2.3 (links): Aanzicht noordzijde grasveld; Figuur 2.4 (rechts): Aanzicht oostzijde grasveld.




Figuur 2.5 (links): Aanzicht zuidzijde grasveld; Figuur 2.6 (rechts): Aanzicht westzijde grasveld.




Figuur 2.7 (links): Aanzicht maisveld; Figuur 2.8 (rechts): Aanzicht bosrand bij maisveld.

2.3 Voorgenomen ingrepen

Het voornemen ziet toe om nieuwbouw te realiseren. Figuur 2.9 geeft een uitsnede van het voorlopige stedenbouwkundig plan van de totale woningbouwontwikkeling (fase 1 en fase 2) weer. Fase 2 is rood omlijnd.



Figuur 2.9: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (Bron: Initiatiefnemer).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bouwwerkzaamheden;
- Aanleggen erfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting.

Voorgenoemde ingrepen zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten.

Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Deze tijdelijke effecten kunnen leiden tot de verstoring van rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Permanente effecten daarentegen kunnen een gevolg zijn van de activiteiten zelf alsmede de resultaten hiervan. Ze kunnen leiden tot:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

2.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Naast een tijdelijk effect in het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Bij het bepalen van de invloedsfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Het plangebied grenst aan boerderijen en aan bos en woningen. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden nabij het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De fysieke werkzaamheden hebben een minimale invloedssfeer, daarom wordt het onderzoeksgebied gelijkgesteld aan het plangebied.

Hoofdstuk 3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader weergeeft de diverse kaders waaraan het initiatief getoetst wordt.

3.1 Wet natuurbescherming

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al geruime tijd achteruit. In verband met het grensoverschrijdende karakter van de natuur is het van belang om de bescherming van deze soortenrijkdom op Europees niveau aan te pakken. Zo wordt voorkomen dat de natuur in nationaal en internationaal verband eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, welke in 2017 zijn samengevoegd onder één wet, de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

3.1.1 Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets of effectenbeoordeling. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

3.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wnb worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;

- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)
lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wnb. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.1.3 Zorgplicht

Binnen de Wnb, artikel 1.11, is de algemene zorgplicht opgenomen die na streeft om het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen en indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zoveel mogelijk te beperken. Deze geldt ten alle tijden voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe omgeving en voor Natura 2000-gebieden.

3.1.4 Houtopstanden

In de Wnb is ook de bescherming van houtopstanden geregeld. Dit is een implementatie van de oude Boswet die het doel had om bossen te beschermen. Dit geldt nog steeds. Het uitgangspunt is dat
Er netto geen oppervlakte bos mag verdwijnen.

De handhaving hiervan ligt in principe bij de provincies en in sommige gevallen bij het Ministerie van LNV, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Onder houtopstanden wordt verstaan: een zelfstandige eenheid aan bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat vanaf 10 are of bestaat uit een bomenrij van meer dan 20 bomen. Wanneer een houtopstand gekapt wordt, of er andere maatregelen genomen worden die (eventueel indirect) tot het verminderen van het oppervlakte bos leiden geldt er een meld- en herplantingsplicht, tenzij:

- het bomen op erven of in tuinen zijn;
- het fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn;
- het wilgen of populieren langs wegen of landbouwgrond zijn;
- het kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar) zijn;
- het kweekgoed is;
- het dunnen van een houtopstand is;
- het uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:

  - minimaal eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare ;
  - na 1 januari 2013 zijn aangelegd.
- het houtopstanden zijn binnen de begrenzing van een bebouwde kom.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar (zoels hiervoor genoemd) melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Aan de hand van een kapmelding kan de provincie ervoor kiezen om een kapverbod op te leggen (maximaal 5 jaar), ter bescherming van bijzondere natuur of landschapswaarden.

Daarnaast geldt er voor kap van houtopstanden een herplantplicht: binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Kan deze niet worden uitgevoerd op het oorspronkelijke perceel, dan kan er compensatie plaatsvinden door de herplant te realiseren op een ander perceel. De voorwaarden hiervan verschillen per provincie.

Er geldt daarentegen geen meldingsplicht of verplichting om binnen 3 jaar te herplanten als er wordt gewerkt met een goedgekeurde gedragscode waarin een werkwijze is opgenomen die waarborgt dat:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan bijzondere natuur- of landschapswaarden;
- de te vellen houtopstanden geen deel uitmaken van een boskern;
- herplanting op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvindt;
- de grond waarop herbeplanting plaatsvindt ten minste dezelfde kwaliteit heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond;
- de grond waarop de herbeplanting plaatsvindt ten minste een gelijke oppervlakte heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond.

Daarnaast is er een vrijstelling van de herplantplicht mits het bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden en opgelegde mitigatie of compensatie in het kader van vergunningen of ontheffingen, nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen en houtkap voor biomassaplantages.

3.2 Wet ruimtelijke ordening: Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is verankerd. In Gelderland wordt dit ook wel het Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd.

Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden zijn internationaal beschermd aan de hand van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast maken Ecologische verbindingszones, de zogenaamde Groene Ontwikkelingszones (GO's), een ander klein deel uit van het GNN. Deze hebben een andere bestemming dan bos of natuur maar zijn vervlochten met het GNN. Het gaat hierbij voornamelijk om landbouwgrond, verblijfs- en dagrecreatie, wegbermen, erven en landgoederen.

De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI).

De provincie wil de natuur van het GNN en GO beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Kaderstellende regels ten aanzien van GNN zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierbij staat de versterking van de kernkwaliteiten door natuur- en landschapselementen, zoals natuurwaarden, centraal. Bij geplande

ingrepen die binnen het EHS/GNN vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de GNN in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale verordening van de provincie.

Hoofdstuk 4 WERKWIJZE

In dit hoofdstuk worden de wettelijk vastgelegde beoordelingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.1 Natura 2000

Voor de oriëntatie in het kader van de Gebiedsbescherming is bekeken of nabijgelegen Natura 2000-gebieden mogelijk significante directe en indirecte effecten ondervinden van de beoogde ingrepen.

4.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Voor de totstandkoming van het advies betreffende dit onderzoek zijn de volgende stappen gezet:

1. Bureaustudie;
2. Veldbezoek;
3. Concluderende analyse.

Bureaustudie

De bureaustudie bestaat uit het bestuderen van (de geschiedenis van) het plangebied, bronnenonderzoek en een analyse van de flora- en faunagegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Voor verdere verkenning in het kader van de Soortenbescherming is een analyse van de bestaande flora- en faunagegevens uitgevoerd. Hierbij zijn de gegevens van beschermde soorten in een straal van 500 meter rondom het plangebied van de laatste 5 jaar opgevraagd in de NDFF.

Het plangebied bestaat uit intensief onderhouden grasveld en een maisveld. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- Vogels;
- Vleermuizen;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Amfibieën;
- Reptielen.

Het is niet te verwachten dat beschermde soorten als libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen binnen het onderzoeksgebied voorkomen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

Veldbezoek

Het veldbezoek heeft een verkennend karakter en kan daarom niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 31 augustus 2022 te voet bezocht door Q. Vos. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker en een zaklamp. Tijdens het veldbezoek was het 26 graden Celsius en helder en zonnig.

Gedurende het veldbezoek is het volgende onderzocht:

- Houtopstanden en struweel;

- Bestaande bebouwing en potentiële rust- en verblijfsplaatsen;
- (Mogelijke voortplantings) Wateren;
- Sporen in de vorm van holen en nesten;
- Sporen in de vorm van pootafdrukken, graaf-, krab- en bijtsporen;
- Sporen in de vorm van fecaliën, veren/haren en prooiresten;
- Overige indicaties die wijzen op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Analyse en conclusie
Aan de hand van de verzamelde verspreidingsgegevens en de resultaten van het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt habitat aanwezig is in en/of rondom het plangebied. De beoogde ingrepen zijn beoordeeld in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied. Bij voldoende zekerheid over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten, zijn mogelijke (negatieve) effecten bepaald. Ten slotte is beoordeeld of wettelijke consequenties aan de orde zijn.

In hoeverre het mogelijk is om een complete effectenanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de beoogde werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

4.3 Houtopstanden
Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom ligt, is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen als weergeven in H4 van de Wnb. Om deze reden worden Houtopstanden ook niet verder behandeld in voorliggende rapportage.

4.4 Wet ruimtelijke ordening: Gelder Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone
In de Wet ruimtelijke ordening is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO) is verankerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het GNN en GO. Ter beoordeling van de voorgenomen activiteiten in relatie tot de GNN is gekeken naar de nabijheid van GNN en de eventuele (negatieve) effecten op de aanwezige natuurwaarden.

Hoofdstuk 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

5.1 Natura 2000

5.1.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 0,53 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Veluwe (Figuur 5.1).



Figuur 5.1: Ligging van Natura 2000 in de omgeving van het plangebied (rode omlijning). Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de blauwe kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied bedraagt 0,53 km (Bron: PDOK).

5.1.2 Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Van verstoringseffecten, zoals geluid, optische verstoring of licht is derhalve geen sprake. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, wordt een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurherstel van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden. Deze regeling staat op moment van schrijven onder druk. In geval van uitloop van de procedure kan het mogelijk zijn dat stikstofemissie gedurende de ontwikkelfase ook beoordeeld dient te worden.

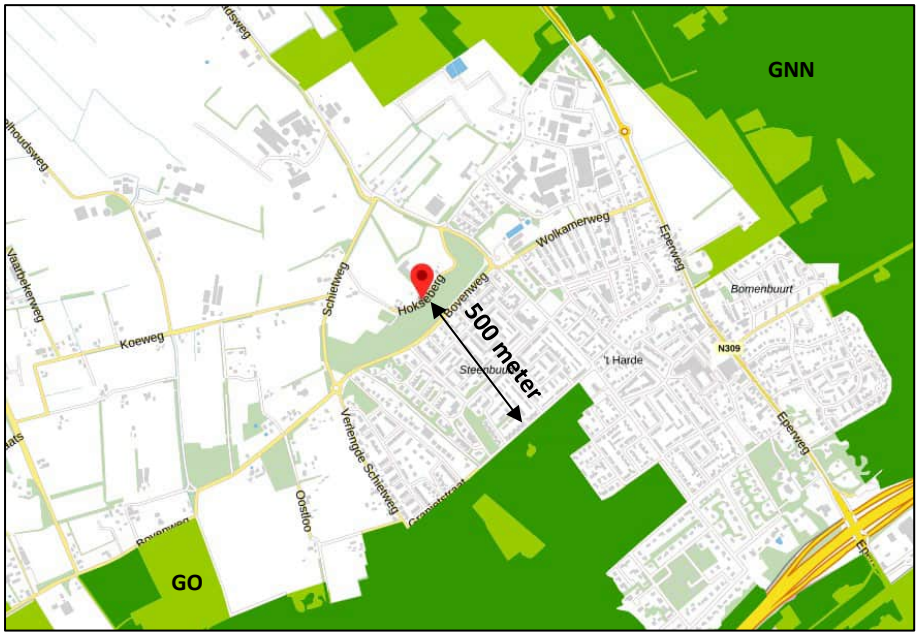
Beoordeling stikstof (toekomstige gebruiksfase)

Het is aannemelijk de voorgenomen ingrepen voor een toename van verkeersbewegingen zal zorgen ten opzichte van de huidige situatie. Door de omvang en ingebruikname van het plangebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

5.2.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 500 meter afstand van gronden die tot GNN behoren. Het plangebied ligt daarmee buiten de begrenzing van het GNN. In Figuur 5.2 wordt de ligging van het GNN en de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.2: Ligging van Gelders Natuurnetwerk in de omgeving van het plangebied (rood). Gronden die tot GNN behoren, worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid en gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en gronden die tot GNN behoren bedraagt 500 meter (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

5.2.2 Beschermingsregime

De bescherming van het GNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Gelders Natuurnetwerk ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Gelders Natuurnetwerk.

Hoofdstuk 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten en de bijbehorende wettelijke consequenties van de voorgenomen ingrepen.

6.1 Vogels

6.1.1 Jaarrond beschermde nestsoorten

Door de afwezigheid van bebouwing binnen het plangebied kunnen nesten van gebouwbewonende soorten als huismus en gierzwaluw uitgesloten worden. Ook zijn er in de bomen en struiken op en rond het plangebied geen (takken)nesten gevonden van jaarrond beschermde nestsoorten, waardoor de soorten die een duidelijk nest bouwen of die koloniebroeders zijn (roek, boomvalk, buizerd, havik en sperwer) kunnen worden uitgesloten. Tevens zijn er in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels of uilen er een vaste rust- of verblijfplaats bezetten. Aanwezigheid van deze soorten is doorgaans gemakkelijk vast te stellen aan de hand van braakballen, schijtsporen en ruiveren. Mogelijk wordt het gebied wel gebruikt om te foerageren en te rusten.

6.1.2 Categorie 5 beschermde nest soorten

Er worden geen nesten van categorie 5 beschermde soorten verwacht als spechten of spreeuwen door het gebrek aan holenbomen.

6.1.3 Vogelsoorten algemeen

Gedurende het veldbezoek is er een takkennest waargenomen in een lage boom (Figuur 6.1), vermoedelijk van een duif gezien er duivenveren bij de boom lagen (Figuur 6.2).





Figuur 6.1: Nest; Figuur 6.2: Een duivenveer.

6.1.4 Wettelijke consequenties

Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen sporen aangetroffen van marters binnen het plangebied in de vorm van graafsporen, prooiresten, uitwerpselen/ latrines etc. Wel zijn er graafsporen van een konijn/haas (Figuur 6.3) en egel uitwerpselen (Figuur 6.4) aangetroffen. Echter zijn deze soorten vrijgesteld. Door de afwezigheid van bebouwing (zoals oude gebouwen of schuren met holle ruimten), puinhopen, groenhopen, holen in de grond en geschikte holenbomen, zijn er geen mogelijkheden voor rust- of voortplantingsplaatsen in het plangebied. Er wordt wel verwacht dat marters het gebied gebruiken als doortrekroute/foerageergebied. Echter zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden in omgeving aanwezig.



Figuur 6.3: Graafsporen konijn/haas; Figuur 6.4: Egel uitwerpselen.

Wettelijke consequenties

Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Verblijfplaatsen

Door afwezigheid van bebouwing en geschikte holenbomen in het plangebied zijn rust- en verblijfplaatsen zowel voor gebouwbewonende soorten als boombewonende soorten uit te sluiten.

6.3.2 Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten langs de bomen. Echter blijven deze behouden. Hierdoor wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

6.3.3 Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied (en van foerageergebied naar verblijfplaats) of tussen verblijven te vliegen. Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit

houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen. De bomenrij aan de oostzijde die zou kunnen dienen als vliegroute blijft behouden.

Het plangebied vormt een verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt mogelijk onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen omdat deze blijft bestaan.

6.3.4 Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.4 Amfibieën

Het plangebied valt binnen de verspreiding van verschillende soorten beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad, poelkikker en heikikker. Gedurende het veldbezoek zijn er geen amfibieën waargenomen in het plangebied. Echter zijn alle soorten de afgelopen 5 jaar wel waargenomen in de omgeving.

Door het ontbreken van (ondiepe) voortplantingswater(en) en voortplantingsbiotopen als heide, (helling)bos, hoogveen, laagveen en duinen is het plangebied voor alle bovengenoemde soorten niet geschikt als zomerbiotoop.

Het plangebied is een intensief onderhouden grasveld met langs de randen hogere begroeiing. Ook bevindt zich vlak voor het maisveld een stukje ruigere vegetatie met bomen. De hogere begroeiing en het stukje ruigere vegetatie zouden mogelijkheden kunnen bieden voor (winter)rustplaatsen voor amfibiesoorten. Echter stellen de soorten kritische eisen aan hun leefomgeving.

De heikikker in hoge en dichte vegetaties zoals vochtige heide. Dit is niet aanwezig in het plangebied, waardoor de heikikker is uit te sluiten. De poelkikker verstopt zich o.a. in muizenholletjes of onder takken en puin in weilanden en bossen. Ondanks dat dit habitat zich wel in het plangebied bevindt, is de af te leggen afstand tussen voortplantingswateren en overwinteringsplaatsen te groot. De afstand die ze afleggen tussen voortplantingswateren en overwinteringsplaatsen is 100 – 200 meter. Echter is het meest nabijgelegen water is zo'n 8 kilometer verderop. Ten slotte geeft de rugstreeppad voorkeur aan meer zanderige bodem en laagbegroeide terreinen, zoals de duinen maar ook landbouwgronden en bouwplaatsen. Doordat het grasveld intensief wordt onderhouden, is het ook niet geschikt voor de rugstreeppad. Het maisveld daarachter echter wel. Maar het meest nabijgelegen water is te ver weg van het maisveld, om het maisveld als functioneel leefgebied van de rugstreeppad te wijzen.

Echter geldt voor alle soorten dat ze het gebied wel kunnen intreden om door te trekken.

6.4.1 Wettelijke consequenties

Gezien de doortrek, kan er mogelijk een amfibie (opzettelijk) gedood worden. Nader onderzoek is hierbij niet noodzakelijk. Er wordt wel geadviseerd om een amfibieënscherm te plaatsen om intreding, in verband met doortrek, van de soorten in het gebied te voorkomen.

6.5 Reptielen

Er worden in en in directe omgeving van het plangebied op basis van de verspreiding reptielen verwacht zoals de hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis. Gedurende het veldbezoek is er geen reptiel waargenomen.

Het plangebied voldoet niet aan de habitateisen of broedbiotoop van de bovengenoemde reptielen. De zandhagedis is vooral terug te vinden in duin- en heidegebieden, waarna de levendbarende hagedis in heide, hoogveen, ruige graslanden en vooral op oevers en vochtige terreinen verblijft. De hazelworm daarentegen geeft voornamelijk voorkeur aan beboste biotopen, maar is ook te vinden op heideterreinen. Ook bosjes, houtwallen, broeihopen of stenenstapels om in te kunnen schuilen of plekken om op te kunnen zonnen zijn hierbij belangrijk. Deze specifieke habitateisen zijn vaak terug te vinden in beschermde natuurgebieden zoals de Veluwe 0,5 km verderop. De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden die aansluiten bij de biotopen van de zandhagedis, levendbarende hagedis en de hazelworm. In het plangebied wordt daar niet aan voldaan.

6.5.1 Wettelijke consequenties

Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde reptielen optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

6.6 Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot het functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

6.7 Samenvattende tabel

Tabel 6.1: Samenvatting Soortenbescherming

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Te beoordelen effecten?	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vogels	Algemene soorten	Verstoring broedende vogels en doding van individuen.	Art. 3.1, lid 1, 2 en 4.	Nemen voorzorgsmaatregelen om verstoring broedende vogels te voorkomen, uitvoeren werkzaamheden buiten broedperiode of onder toeziend oog van een ervaren ecoloog.
Grondgebonden zoogdieren	Marterachtigen	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen en foerageergebied.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
Vleermuizen	Boombewonende soorten	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen en foerageergebied.	Art 3.5 lid 1, 2 en 4.	Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
Amfibieën	Heikikker, rugstreeppad en poelkikker	Verstoring en doding van individuen en aantasten van voortplantings- en rustplaatsen.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Plaatsing amfibieënscherm om intreding te voorkomen.
Reptielen	Zandhagedis, hazelworm en levendbarende hagedis	Verstoring en doding van individuen en aantasten van voortplantings- en rustplaatsen.	N.v.t.	Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
Overige soorten	Niet aanwezig.	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing.

Hoofdstuk 7 CONCLUSIE EN ADVIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor beschermde soorten die niet op de vrijstellingslijst (bijlage 3) van de provincie staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Gebiedsbescherming
Het plangebied behoort niet tot gronden van het GNN of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het GNN of GO, hoeft er niet getoetst te worden op het effect op de kernkwaliteiten en daarbij het opstellen van een versterkingsplan. Dit omdat de bescherming van het GNN geen externe werking kent. Om vast te stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Vogels
Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren
Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijke geacht.

Vleermuizen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Amfibieën
Gezien de doortrek, kan er mogelijk een amfibie (opzettelijk) gedood worden. Nader onderzoek is hierbij niet noodzakelijk. Er wordt wel geadviseerd om een amfibieënscherm te plaatsen om intreding, in verband met doortrek, van de soorten in het gebied te voorkomen.

Reptielen
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde reptielen optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Overige soorten
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde overige soorten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen
Bijlage 2: Toelichting op wettelijke kaders
Bijlage 3: Vrijgestelde soorten per provincie
Bijlage 4: Natuurkalender

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Internet

Verspreidingsatlas
Natura 2000
Beschermde soorten
Vleermuisprotocol
AERIUS-calculator
Ruimtelijkeplannen.nl
Nationale Databank Flora en Fauna
Effectenindicator
Wet Natuurbescherming

Bijlage 2 Toelichting op wettelijke kaders

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een Gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de Gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een Gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de Gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Soorten worden beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Er is een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

	Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Doden/ vangen	**Art 3.1 lid 1** Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	**Art 3.5 lid 1** Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	**Art 3.10 lid 1a** Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
beschadigen of vernielen	**Art 3.1 lid 2** Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	**Art 3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	**Art 3.10 lid 1b** Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Eieren	**Art 3.1 lid 3** Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	**Art 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Verstoren	**Art 3.1 lid 4 en 5** Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	**Art 3.5 lid 2** Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	

Plantensoorten		**Art 3.5 lid 5** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	**Art 3.10 lid 1c** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

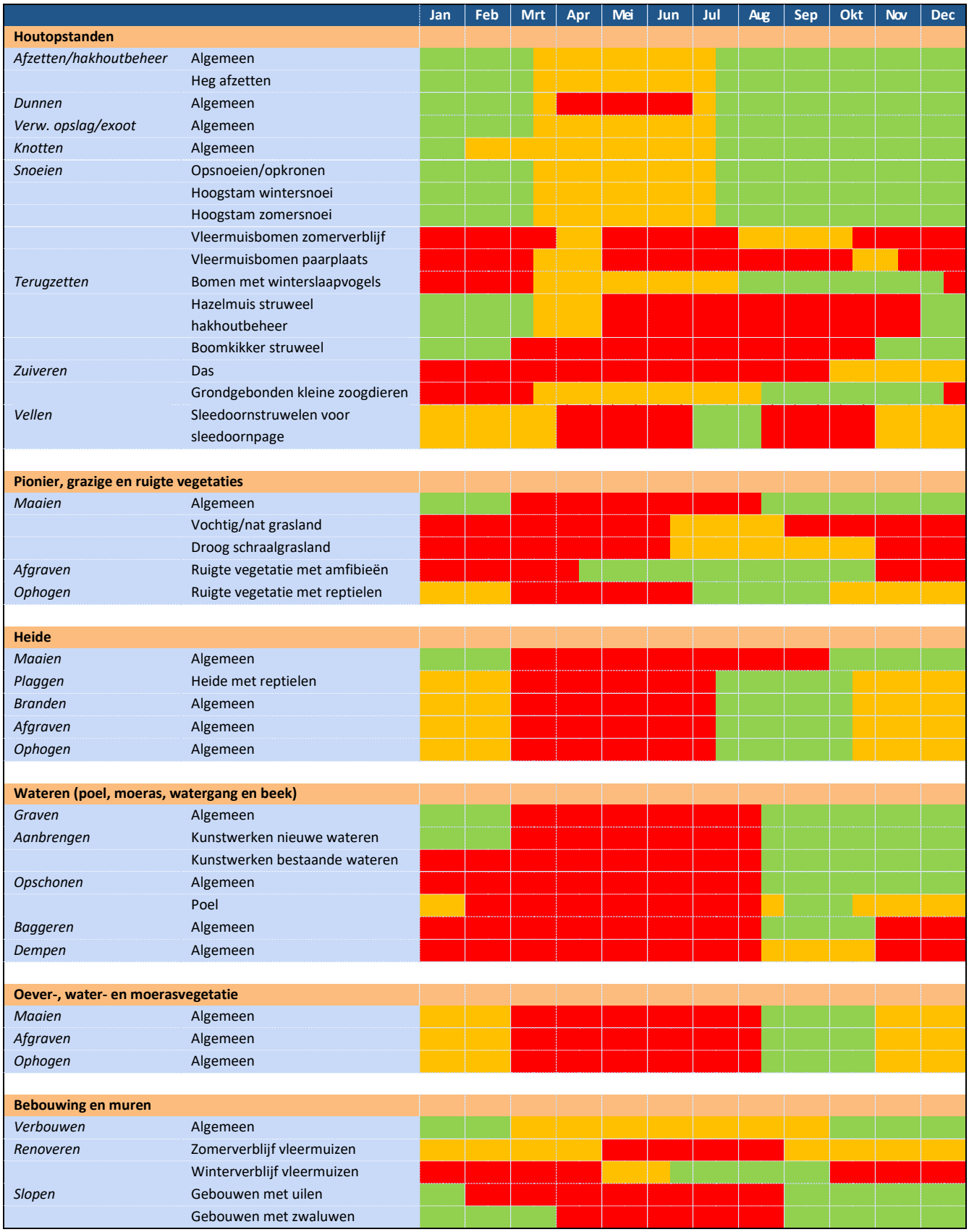
Bijlage 3 Vrijgestelde soorten per provincie

Soort \ Provincie	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland
Amfibieën												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Kleine watersalamander												
Meerkikker												
Bastaardkikker												
Reptielen												
Hazelworm						1						
Levendbarende hagedis						2						
Landzoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn						3						
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis												
Konijn												
Molmuis												
Ondergrondse Woelmuis												
Ree												
Rosse Woelmuis												
Steenmarter						4						
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis												
Vos												
Wezel												
Wild Zwijn												
Woelrat												

Legenda
Vrijgestelde soort
1 = Vrijgesteld jul - sep
2 = Vrijgesteld 15 aug - 15 okt
3 = Vrijgesteld mrt - apr en jul - nov
4 = Vrijgesteld 15 aug - feb

Geldig per:
25 april 2022
Bronnen:
Regelink
Habitus
Natuurinclusief

Bijlage 4 Natuurkalender



Legenda

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden. Bijvoorbeeld voorwaarden in de ontheffing Wet natuurbescherming.

Bronnen:

Natuurbank Overijssel

Natuurkalender Arnhem

Bijlage 9 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Hokseberg fase II

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

29 november 2023

Status: definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

NOTITIE

Onderwerp: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Hokseberg fase II
Auteur: BJZ.nu
Datum: 29 november 2023
Status: Definitief

1. INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling heeft betrekking op de woningbouwontwikkeling Hokseberg fase II in Elburg. In de tweede fase worden maximaal 95 woningen gerealiseerd. Het gaat om een gevarieerd programma vrijstaande woningen, 2-kappers, rijwoningen en een appartementengebouw. Deze aanmeldnotitie heeft betrekking op fase II.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een herziening van het geldende bestemmingsplan vereist. Vanuit het ruimtelijke spoor (bestemmingsplanprocedure) is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de M.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling
De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van ‘kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu

geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.*

In de beoogde situatie worden nieuwe woningen gerealiseerd, wat als een stedelijk ontwikkelingsproject is aan te merken. Hierdoor dient toetsing aan de drempelwaarden plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. *een oppervlakte van 100 hectare of meer,*
2. *een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of*
3. *een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.*

In voorliggend geval is geen sprake van de ontwikkeling van een gebied van 100 hectare of meer, of van een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling
Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen
Bij het project zijn diverse partijen betrokken. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Elburg het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Gelderland, het waterschap Vallei en Veluwe en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

2. KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

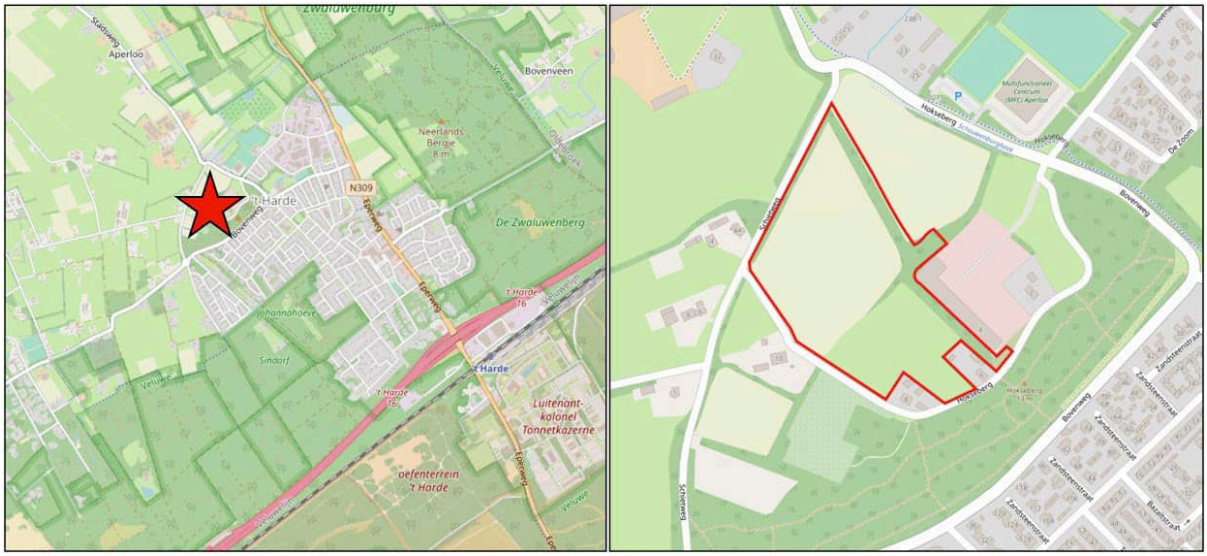
Deze aanmeldnotitie heeft betrekking op fase II. In de tweede fase worden maximaal 95 woningen gerealiseerd. Het gaat om een gevarieerd programma vrijstaande woningen, 2-kappers, rijwoningen en een appartementengebouw voor wonen (eventueel) met zorg. Op deze manier wordt voorzien in een deel van de woningbehoefte in de gemeente Elburg. Het plan kent een zekere mate van flexibiliteit; de verdeling is niet vastgelegd. In afbeelding 1 is een uitsnede van het voorlopige stedenbouwkundig plan van de totale woningbouwontwikkeling (fase 1 en fase 2) ter indicatien weergegeven. Fase 2 is rood omlijnd.



Afbeelding 1 Voorlopig verkavelingsplan (bron: Prins Bouw)

Locatiekenmerken

Het projectgebied ligt ten noordwesten van ’t Harde en wordt door een klein bos gescheiden van de woonwijken in het dorp. Het projectgebied staat kadastraal bekend als gemeente Doornspijk, sectie E, nummers 3890, 4899, 7787, 9058, 9162. De ligging van het projectgebied in ‘t Harde (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode belijning) is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2: Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

Het projectgebied maakt deel uit van het landelijk gebied aan de noordwestzijde van het dorp ‘t Harde. Aan de noordwestzijde van het projectgebied grenst agrarische landbouwgrond. Het projectgebied grenst aan de westzijde aan weilanden en verspreid liggende woonpercelen. Aan de oostzijde van het projectgebied is een agrarische bedrijfsperceel en een kleinschalig bos aanwezig. Hier is ook een deel van Hokseberg fase I beoogd. Aan de zuidoostzijde liggen twee woonpercelen. Achter het bos liggen woonwijken van het dorp ’t Harde. Aan de zuidzijde zijn woonerven en een volkstuin aanwezig.

Het projectgebied zelf is in de bestaande situatie ingericht als landbouwgrond. In afbeelding 3 is een luchtfoto opgenomen waarin de huidige situatie van het projectgebied (rode belijning) is weergeven.



Afbeelding 3 Luchtfoto ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Het projectgebied ligt tegen het bestaand stedelijke gebied aan. In de omgeving van het projectgebied zijn verschillende functies en bebouwingstypen aanwezig. Het gaat daarbij om verschillende bobouwing, zoals woonbebouwing en bebouwing voor (agrarische) bedrijven en sport.

De individuele woningen direct aan de zuid- en westzijde van het projectgebied zijn in de meeste gevallen relatief kleinschalig van aard. Er is sprake van vrijstaande woningen, bestaande uit één bouwlaag met een kap. In de aan het projectgebied grenzende woonwijken van 't Harde is sprake van woningen van twee bouwlagen

met een kap. De (agrarische) bedrijfsbebouwing rond het projectgebied heeft afwijkende vormen, omdat daar sprake is van een hogere kap dan bij de woningen.

Landschap
Het projectgebied maakt deel uit van het landelijk gebied aan de noordwestzijde van het dorp 't Harde. Het landschap wordt gekenmerkt als een overgangsgebied van de hoge beboste Veluwe aan de zuidoostzijde naar de lage polders langs het Drontermeer en het Veluwemeer aan de noordzijde. Het projectgebied ligt op de flanken van de Veluwe en het landschap heeft een relatief kleinschalig karakter. Het bestaat voornamelijk uit weilanden die omzoomd worden door boomsingels en houtwallen. Dit landschap staat bekend als een coulisselandschap. Een duidelijke kwaliteit binnen en rond het projectgebied zijn de groenstructuren. Hier wordt nadrukkelijk rekening mee gehouden in de planvorming.

Kernkwaliteiten uit het Nationaal Landschap
Het projectgebied ligt in het Randmeergebied. Beeldbepalend voor het Randmeergebied is de zichtbare overgang van de besloten stuwwalflanken naar de kust. Er liggen landschappelijke zones parallel aan de Randmeren, die een gradiënt vormen. Van zuid naar noord zijn dit:

- het besloten, grootschalige boslandschap van het Veluwemassief;
- een kleinschalig coulisselandschap met een rij van nederzettingen, houtwallen, parkbossen, essen en strokenverkaveling;
- een strookvormig verkaveld open weidegebied naar de kuststrook met aan de kust plaatselijk strandwallen met blokverkaveling.

De beekdalen die vanaf het stuwwalmassief naar de Randmeren lopen, zijn structuurbepalend. De dorpen en vrijstaande woningen in het karakteristieke lint langs het Veluwemassief. De kleinschalige en grondgebonden landbouw is een drager van het landschap.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen
De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken van de gronden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. De nieuw te bouwen woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

Verontreiniging en hinder
Tijdens de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van het bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Gezien de ligging van het projectgebied zal het doorgaande verkeer geen ondervinden. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen belangrijke nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. De ontwikkeling voorziet namelijk in de toevoeging van woningen, die niet worden gezien als milieubelastende functies. Wel zorgt het realiseren van de nieuwe woningen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Zoals in hoofdstuk 3 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën
De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

3. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de realisatie nieuwe woningen. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, geur, luchtkwaliteit, water, bodem en ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer
De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Elburg (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Met voorliggend bestemmingsplan wordt de realisatie van maximaal 70 grondgebonden woningen en 25 appartementen mogelijk gemaakt. De te realiseren verdeling is in Hokseberg Fase II als volgt: 28% sociale huur, 11% goedkope koop, 15% betaalbare koop en 46% vrije sector. De verdeling van de woningen is niet direct door te vertalen naar de woningtypen uit de CROW. Daarom wordt voor de vrije sector uitgegaan van vrijstaande koopwoningen, gaat betaalbare koop uit van de parkeernorm van tussen/hoekwoningen en wordt voor de goedkope koop rekening gehouden met de parkeernorm van goedkope appartementen.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie:	**Verkeersbewegingen per woning**	**Aantal woningen**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	44	360,8
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	14	103,6
Koop, appartement, goedkoop	5,6	10	56
Huur, huis, sociale huur	7,4	27	199,8
Totaal			**720,2**

De totale worst-case verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt bij benadering maximaal neer op afgerond **702 verkeersbewegingen per weekdag**.

Het projectgebied wordt ontsloten via een hoofdontsluiting ter hoogte van de kruising met de Bovenweg en de Stadsweg. Ter plaatse wordt een verkeersveiliger kruispunt (met middengeleider) ontworpen en gerealiseerd. Via de Bovenweg en Munnikenweg wordt het plangebied ontsloten op het dorpscentrum, en via de Bovenweg, Wolkamerweg en N309 naar Elburg en de A28.

Voor de interne ontsluiting wordt een logische rechte structuur gehanteerd, die de verdeling in de kamers verder versterkt en tegelijkertijd zorgt voor een goede ontsluiting van alle kamers. Dit is ook van belang voor de hulpdiensten.

Er is sprake van een tweede aansluiting op de Stadsweg in het gebied van fase 1. Dit betreft een 'calamiteitenontluiting' die door middel van uitneembare palen voor het reguliere autoverkeer wordt afgesloten en kan enkel in geval van een calamiteit door hulpdiensten worden gebruikt.

Aan de zuidwestzijde sluit de woonwijk uitsluitend ten behoeve van het langzaamverkeer aan op de Hokseberg. De Hokseberg blijft in gehandhaafd in het gebied en draagt hiermee bij aan de interne structuur van de toekomstige inrichting van het gebied.

Het aspect verkeer zal niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen leiden.

Geluid
Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Gelet op de afstand van het projectgebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen zorgen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de woningen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Geur
In voorliggend geval worden nieuwe geurgevoelige objecten toegevoegd, namelijk de woningen. In de omgeving van het projectgebied enkele veehouderijen.

In de nabije omgeving van het projectgebied is een aantal grondgebonden veehouderijen aanwezig voor 'het fokken en houden van dieren zonder geuremissie'. In dat geval geldt in een niet-concentratiegebied buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter. Deze afstand wordt gemeten vanaf het emissiepunt tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

De afstand tussen de meest nabijgelegen stal (melkveehouderij bij Stadsweg 32) en het projectgebied bedraagt circa 150 meter. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de genoemde afstand. Ook wordt voldaan aan de afstanden voor binnen de bebouwde kom waar in de nieuwe situatie sprake van is. Aan de Stadsweg 20-22 en 24-28 bevinden zich twee veehouderijen. Er is hier sprake van een varkenshouderij met 2.600 dieren en een pluimveehouderij met 160.000 legkippen op respectievelijk circa 260 en 280 meter. Deze bevinden zich op voldoende afstand van de projectgebied.

Omdat in de geurverordening rekening is gehouden met deze bedrijven, is een nader geuronderzoek niet noodzakelijk. De geurimmissie vanwege deze bedrijven is voor het projectgebied in 2009 aanvaardbaar geacht. Bovendien dienen deze bedrijven aan de geurverordening te voldoen. Verder geldt dat er op kortere afstand van deze bedrijven reeds bestaande geurgevoelige objecten aanwezig, zoals (bedrijfs)woningen van derden en een minicamping. Hiermee dient het bedrijf ook al rekening te houden in zijn bedrijfsvoering.

Verder is er geen (agrarische) bedrijvigheid in de directe omgeving aanwezig die van invloed is op de milieusituatie in het projectgebied of die in hun bedrijfsvoering worden beperkt door de beoogde ontwikkeling.

De ontwikkeling is hiermee in overeenstemming met het gestelde in de Wet geurhinder en veehouderij en de gemeentelijke geurverordening. Tevens worden agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering beperkt en zal er ter plaatse van het projectgebied sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geur' niet leidt tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Luchtkwaliteit
Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit niet in betekenende mate bijdragen
Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen
Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van ‘gevoelige bestemmingen’ binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Beoordeling
Via de NIBM-tool berekening is onderzocht of de ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In deze berekening zijn de vervoersbewegingen zoals aangegeven onder het kopje verkeer overgenomen, waarbij vanwege de reguliere woonfunctie is uitgegaan van maximaal 1% vrachtverkeer (worst-case berekening, zie afbeelding 4).

Uit de berekening is gebleken dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt. Er is dan ook geen nader onderzoek noodzakelijk. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is neutraal als gevolg van de bijdrage.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	721
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,43**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,11**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 4 Uitsnede NIBM tool (Bron: InfoMil)

Water
De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. De voorgenomen ontwikkeling is geen risicovolle functie voor de grondwaterkwaliteit. In het kader van de bestemmingsplanherziening is het conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht de Watertoets uit te voeren. De Watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Het Waterschap Vallei en Veluwe is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets.

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde ‘normale procedure’ van de watertoets van toepassing is omdat bet plan invloed heeft op het watersysteem. Verder raakt het projectgebied een grondwaterfluctuatiezone. Doordat er sprake is van een ‘normale procedure’, wordt het waterschap betrokken in de ontwikkeling om te bepalen wat de invloed is en welke maatregelen eventueel kunnen worden genomen. Hierna wordt kort ingegaan op de waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied.

Toename verharding

Het verhard oppervlak in het plangebied neemt toe. Bij nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak op oppervlaktewater geldt dat de hoeveelheid te lozen water geen nadelig effect mag hebben op het ontvangende watersysteem. Door deze toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met kans op wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename zullen er compenserende maatregelen getroffen worden.

Het waterschap stelt eisen voor waterberging wanneer er sprake is van een toename verharding van 1.500 m^2 of meer. Het grondwaterpeil is vrij laag en bevindt zich op een diepte van 1,5 - 3 m onder het maaiveld. Hierdoor staan de aanwezige watergangen voor het grootste deel van het jaar droog. Het introduceren van oppervlaktewater voor het vergroten van de waterberging en als compenserende maatregel, lijkt geen reële optie. In het plan worden wadi's gerealiseerd, waar het regenwater de mogelijkheid krijgt in de bodem te infiltreren. De wadi's zullen ingezet worden met een dubbelfunctie van enerzijds waterberging en anderzijds speelnatuur voor de kinderen van de wijk. Daarbovenop zullen de parkeervakken in het plangebied waterdoorlatend zijn.

Het waterschap gaat uit van het principe dat het plangebied "zijn eigen broek moet ophouden". Vanuit het plangebied mag vanwege de plannen dus geen extra water gaan afvoeren. Als vuistregel geldt dat bij een T=100-neerslaggebeurtenis (87 mm, waarvan 1 mm verdamping) de maximale afvoernorm van 3 l/s/ha (ofwel 26 mm) niet mag worden overschreden. Dit betekent dat de overige 60 mm neerslag (= 87 mm - 1 mm - 26 mm) in het plangebied dient te worden vastgehouden. Een en ander komt er op neer dat er in het plangebied voor elke m^2 verhard oppervlak 0,06 m water geborgen dan wel geïnfiltreerd (vastgehouden) dient te worden.

Deze eis komt overeen met de gemeentelijke ambitie ten aanzien van klimaatbestendig (her)ontwikkelen zoals opgenomen in het Beleids- en beheerplan Water en Riolering van Gemeenten Hattem, Oldebroek, Elburg en Nunspeet, in samenwerking met Waterschap Vallei en Veluwe.

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit enkeerdgronden; fijn zand. Deze gronden zijn goed geschikt voor infiltratie van hemelwater. De exacte oppervlakte verharding in het plangebied is in deze fase nog niet bekend. Bij de civieltechnische uitwerking wordt de bergingseis concreet uitgerekend. In het plangebied is voldoende ruimte om te infiltreren in wadi's.

Grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen.

Deze gebieden zijn extra gevoelig voor grondwateroverlast. Het waterschap hanteert het uitgangspunt dat ontwikkelingen grondwaterneutraal worden uitgevoerd. Zij adviseert om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen, zodat grondwateroverlast in de toekomst voorkomen kan worden. Het uitgangspunt bij grondwaterneutraal is dat er in principe geen permanente drainage en afvoer van grondwater uit het gebied mag plaatsvinden. Als de verwachte klimaatveranderingen doorzetten, dan zal de hoeveelheid neerslag toenemen. Ook op de Veluwe zal dit gebeuren en de verwachting is dat daardoor de grondwaterstand zal stijgen. Op de flank van de Veluwe zal er – behalve in bestaand bouwgebied – ook in nieuw in te richten (en her in te richten) gebieden wateroverlast kunnen ontstaan als er geen maatregelen worden genomen. Te denken valt hierbij aan ondergelopen kelders, natte kruipruimten, vocht in huizen/gebouwen, aantasting van wegen en hogere waterpeilen en afvoeren.

In het bouwplan wordt hier rekening mee te houden om zo toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. In dit geval wordt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ontworpen, zodat grondwateroverlast in de toekomst voorkomen wordt.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt neutraal ingeschaald.

Bodemkwaliteit

Binnen het voornemen worden geen functies gerealiseerd die negatieve effecten kunnen hebben op de bodemkwaliteit. De voorgenomen ontwikkeling leidt ten aanzien van bodemkwaliteit dan ook niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Externe veiligheid
Binnen het projectgebied wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen. Het voornemen voorzien niet in het toevoegen van een risicovolle inrichting. Het voornemen heeft ten aanzien van de externe veiligheid geen mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Ecologie
Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

<u>Gebiedsbescherming</u>
Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het projectgebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het projectgebied bevindt zich op circa 550 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de 'Veluwe'. In dit geval is er door BJZ.nu een stikstofberekening met behulp van de AERIUS-calculator uitgevoerd[1].

Uit de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen, per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan.

In de Groene Ontwikkelingszone (GO) is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. De ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals de weidevogelgebieden en de rustgebieden voor winterganzen.

Het projectgebied behoort niet tot het GNN of GO. De dichtstbijzijnde gronden die zijn aangeduid als GNN liggen op minimaal 500 meter afstand van het projectgebied. Hierdoor hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de NNN.

<u>Soortenbescherming</u>
Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige beschermde soorten. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd. Om de wettelijke consequenties van de voorliggende ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen, is door BJZ.nu een natuurtoets uitgevoerd[2]. Hierna worden kort de belangrijkste resultaten weergegeven.

Vogels
Van de in het projectgebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren, vernielen en/of beschadigen van vogelnesten dienen daarom buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd en/of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd

[1] *AERIUS-berekening Hokseberg fase 2, 't Harde, 7 november 2023 (BJZ.nu)*
[2] *Natuurtoets Hokseberg 6, 't Harde (BJZ.nu, 23 september 2023)*

worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren
Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijke geacht.

Vleermuizen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute verstoord. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Amfibieën
Gezien de doortrek, kan er mogelijk een amfibie (opzettelijk) gedood worden. Nader onderzoek is hierbij niet noodzakelijk. Er wordt wel geadviseerd om een amfibieënscherm te plaatsen om intreding, in verband met doortrek, van de soorten in het gebied te voorkomen.

Reptielen
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde reptielen optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Overige soorten
Het is uitgesloten dat er negatieve effecten op beschermde overige soorten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Tijdelijke hinder
Met een ruimtelijke ontwikkeling kan ook tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gepaard gaan. In voorliggend geval zal gedurende de ontwikkeling van het projectgebied enige hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijke om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect ‘tijdelijke hinder’ leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

Cumulatie
Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd. De gronden te zuiden van het projectgebied wordt in de toekomst eveneens herontwikkeld voor woningbouw. Dit betreft echt geen ontwikkeling die belangrijke milieueffecten met zich meebrengt. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

4. CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit
Het voornemen betreft een woningbouwontwikkeling op een uitbreidingslocatie van het dorp 't Harde. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- Hinder.

Omvang
Met deze omvang betreft het een ontwikkeling die ruim beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder
Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden van de (bouw)werkzaamheden. Uit het natuurwaardenonderzoeken en het onderzoek naar stikstofdepositie is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soort- of gebiedsbescherming leiden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden in het kader van soort- of gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit
Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Elburg. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van natuur en er zijn geen waardevolle groenstructuren aanwezig die worden aangetast als gevolg van de ontwikkeling. De groenstructuur wordt zelfs verstrekt als gevolg van deze ontwikkeling.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse
De ontwikkeling van Hokseberg fase 2 vindt in samenhang plaats met fase 1. Er wordt voor beide fases een gezamenlijk stedenbouwkundig plan ontwikkeld. De bouw van de totale woningbouwontwikkeling vindt gefaseerd plaats. De ontwikkelingen hebben daarom geen invloed op elkaar.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen
Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en ecologie (waaronder stikstof) geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling
De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een milieueffectrapportage noodzakelijk maakt.

Bijlage 10 Watertoetsresultaat

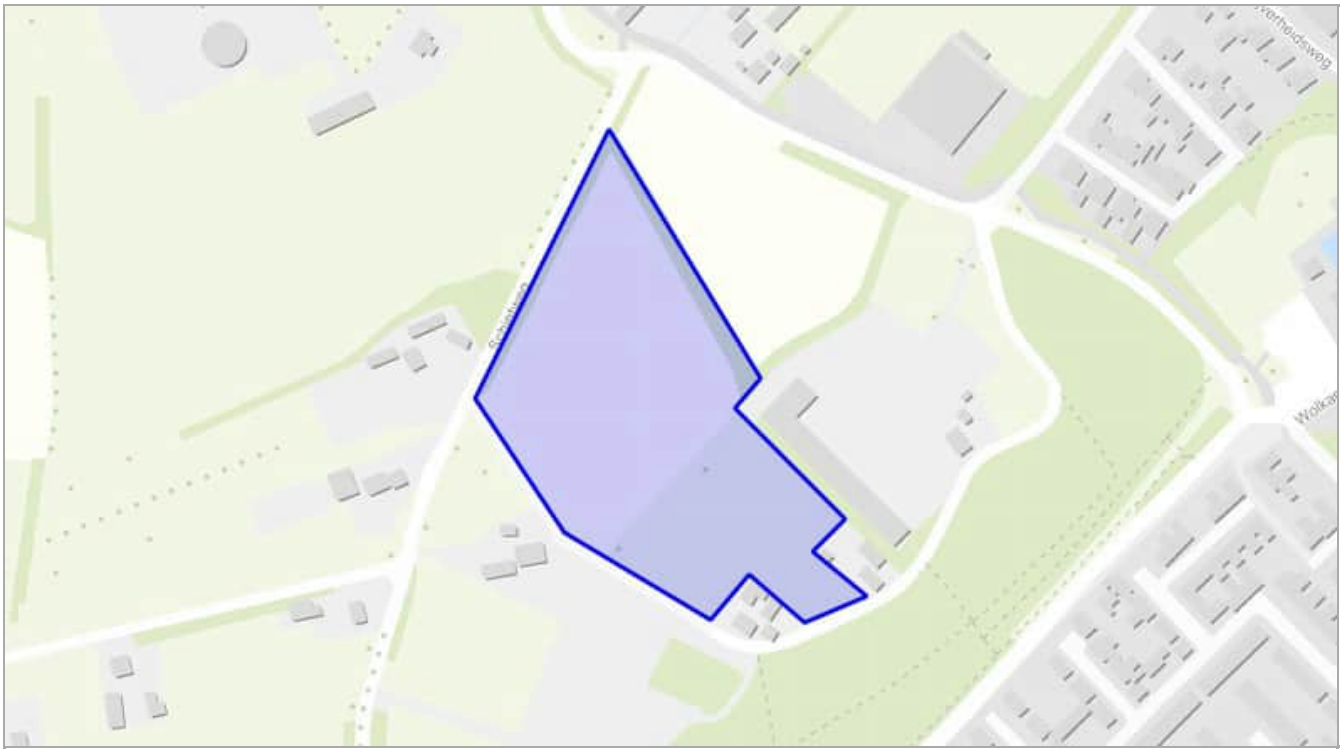
Aanvraag ingediend op

Normale procedure in Waterschap Vallei en Veluwe

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: thomas@bjz.nu
- aanvraagnummer: 00008525
- naam aanvraag: Normale procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Vallei en Veluwe

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
   - BJZ.nu

2. Wat is uw emailadres?
   - thomas@bjz.nu

3. Wat is uw telefoonnummer?
   - 06-82750997

4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
   - Ja

5. Is er contact geweest met de gemeente?
   - Ja

6. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
   - dhr. Voskamp

7. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
   - n.t.b.

8. Wat is de naam van het plan?
   - Hokseberg fase II

9. Geef een korte omschrijving van het plan.
   - Het bestemmingsplan gaat uit van een strakke invulling van het gebied met woningen. Dit bestemmingsplan heeft betrekking op fase II van de woningbouwontwikkeling aan de Hokseberg in 't Harde. In de tweede fase worden 95 woningen gerealiseerd. Het gaat om een gevarieerd programma vrijstaande woningen, 2-kappers, rijwoningen en een appartementengebouw voor eventueel wonen met zorg.

10. Wat is het adres van het plan / omschrijving ligging plangebied?
    - Hokseberg, 't Harde

11. Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?
    - Nee

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. normale procedure
2. Advies Algemeen
3. Advies toename verharding
4. Advies grondwaterfluctuatiezone
5. Advies leggerwatergang

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen wellicht genomen kunnen worden in uw plan. Wij streven ernaar binnen twee weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via het algemene nummer (055-5272911) en vragen naar de planadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

In het overleg tussen u en het waterschap worden afspraken gemaakt over het borgen van de waterbelangen in uw plan. Het is van belang dat u de uitkomsten van het overleg en de gemaakte afspraken vastlegt in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan. Waar nodig vraagt het ook om verwerking op de verbeelding en/of in de regels. Dit zal blijken uit het overleg met het waterschap. De waterparagraaf dient in ieder geval een beschrijving van de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie te bevatten waarbij de relevante wateraspecten worden beschreven. Daarnaast dienen bij een bestemmingsplan de primaire watergangen, waterkeringen, riooltransportleidingen en waterbergingsgebieden op de verbeelding bij het bestemmingsplan zichtbaar te zijn.

LET OP: het invullen van de digitale watertoets is geen aanvraag voor een watervergunning. De uitkomsten van de digitale watertoets zijn bedoeld voor de

(ruimtelijke) planvormingfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (https://www.vallei-veluwe.nl/toptaken/vergunning-aanvragen/). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen.

Dien deze aanvraag in door op de knop "DIRECT AANVRAGEN" te drukken. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. Het waterschap ontvangt dan een afschift van deze aanvraag.

Waar moet ik op letten?

U dient deze aanvraag in te dienen door op de knop "DIRECT AANVRAGEN" te drukken. Als u dit niet doet, wordt de aanvraag niet doorgezet naar het waterschap en zijn wij nog niet op de hoogte van uw plan.

U dient afstemming te hebben met het waterschap. Hier wordt bepaald welke invloed uw plan heeft en welke maatregelen genomen moeten worden. De uitkomsten van de afstemming dient u op te nemen in uw plan en de maatregelen moeten hierin opgenomen worden.

Met deze watertoets is uw plan naast het beleid van het waterschap gelegd. Hieruit is de conclusie naar voren gekomen dat het plan invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Deze beoordeling heeft plaats gevonden vanuit het beleid van het waterschap. Voor het waterschap leidt een toename van verharding alleen tot een watercompensatieopgave (noodzaak tot waterberging) als er een toename is van 1500 m2 of meer. Een groot aantal gemeenten stelt ook eisen bij de reasliatie van nieuw verhard oppervlak of bij herontwikkeling van bestaand verhard gebied. Het kan dan ook zijn dat de gemeente wel/ook eisen aan uw plan stelt. Het is van belang om dit na te vragen bij de betreffende gemeente.

Achtergrondinformatie

2. Advies Algemeen

Waterinclusieve bebouwde omgeving

Stedelijke in- en uitbreiding, ten behoeve van de groeiende bevolking, moet worden gekoppeld aan klimaat- en duurzaamheidsopgaven. Dit biedt enorme kansen om de stad aantrekkelijker te maken. Idealiter wordt overal waar wordt gebouwd, rekening gehouden met het aspect water(waterinclusief bouwen) en wordt de buffercapaciteit van de bodem verbeterd: de stad als spons. Groenblauwe dooradering in de openbare ruimte en op de daken houdt de stad bovendien leefbaar bij toenemende hittestress en heftige regenval. Dit vraagt om zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik en de garantie op voldoende ruimte bij binnenstedelijke verdichting.

Wat moet ik doen?

Maak afwegingen over eventuele nieuwe, stedelijke uitbreidingen vanuit de ondergrond, met het oog op de waterhuishouding en altijd klimaatadaptief. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze Blauwe Omgevingsvisie voor het jaar 2050 (https://bovi2050.nl/verhaal/waterinclusieve-bebouwde-omgeving/). Zo zou kunnen worden gedacht aan het aanbrengen van 'groene daken' op nieuwe gebouwen, eventueel met meervoudig ruimtegebruik en waterbergingcapaciteit. Ook kan bij bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen gebruik worden gemaakt van waterdoorlatende verharding met bijbehorende afvoer vertragende onderlaag of waterberging op straat en in verlaagde groenstroken. Zie voor uitleg en inspiratie hierover: http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl, https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie, https://klimaatvalleienveluwe.nl/atlas/ en https://www.urbangreenbluegrids.com/.

Algemene aandachtspunten
Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden

te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Waar moet ik op letten?

Het waterschap vraagt u om in uw plan met de volgende drie aandachtspunten rekening te houden.

1. Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.
2. Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.
3. Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Achtergrondinformatie

Bij grondwaterneutraal bouwen is het belangrijk om te kijken of de (geplande) ontwikkeling past bij de grondwaterstanden in het plangebied. Voor wonen, bedrijven en infrastructuur moet de grond niet te nat zijn en dus de grondwaterstand voldoende diep. Er zal geen grondwateroverlast zijn als wordt voldaan aan de bij een bepaalde functie behorende ontwateringsdiepte. Zo is de gangbare norm voor de ontwateringsdiepte voor woningen (met kruipruimte) en secundaire wegen 70 cm beneden maaiveld. Wanneer grondwaterstanden structureel hoger liggen dan deze 70 cm dan kan wateroverlast ontstaan en kunnen de gebruiksfuncties worden aangetast. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, en toch aan te sluiten bij bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen kan overwogen worden het terrein integraal op te hogen, dan wel om over te gaan op selectief ophogen in combinatie met bijvoorbeeld bouwen zonder kruipruimtes te gebruiken.

Waterschap heeft beleid rond drainage vast gelegd in de Keur, en dan specifiek in algemene regel 3.2.54 Brengen van water in oppervlaktewaterlichaam A, B, en C.

(https://www.vallei-veluwe.nl/wat-doet-waterschap/voldoende-water/regels-rondom-water/)

3. Advies toename verharding

Het verhard oppervlak in het plangebied neemt toe. Bij nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak op oppervlaktewater geldt dat de hoeveelheid te lozen water geen nadelig effect mag hebben op het ontvangende watersysteem.

Wat moet ik doen?

Bij een substantiële toename van verhard oppervlak stelt het waterschap eisen aan de berging. Wanneer er meer dan 1500 m2 toename van verhard oppervlak wordt gerealiseerd, wil het waterschap graag in gesprek met de initiatiefnemer van het plan over de waterberging. Wij verzoeken u om uw plan bij ons in te dienen, via de blauwe knop "DIRECT AANVRAGEN" in het overzicht op de vorige pagina. Het waterschap zal u dan uitnodigen voor een overleg. In dit overleg bespreken we wat de gevolgen zijn van de verhardingstoename en welke compenserende maatregelen u kunt treffen.

In de toelichting van het bestemmingsplan dient u op te nemen hoeveel toename verharding er binnen uw plan is en hoe in het plan voorzien is in waterberging om negatieve gevolgen en wateroverlast te voorkomen.

Waar moet ik op letten?

U heeft aangegeven dat er sprake is van een toename van bebouwing en/of verharding in het plangebied. Door deze toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met kans op wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename zullen er compenserende maatregelen getroffen moeten worden.

Het waterschap stelt eisen voor waterberging wanneer er sprake is van een toename verharding van 1500 m2 of meer. Veel gemeenten stellen ook eisen aan waterberging. Dit kan ook het geval zijn bij een herontwikkeling waar geen sprake is van een toename verharding maar waar hemelwater wordt afgekoppeld. Het is dan ook belangrijk om altijd na te gaan welke eisen en randvoorwaarden de betreffende gemeente stelt.

Achtergrondinformatie

Bij nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak op oppervlaktewater geldt dat de hoeveelheid te lozen water geen nadelig effect mag hebben op het ontvangende watersysteem. Het waterschap heeft een aantal uitgangspunten opgesteld hoe kan worden voldaan aan dit uitgangspunt:

1. Toename verharding is minder dan 1500 m2. In dit geval is de toename verharding beperkt en is het negatieve effect daarmee klein. Er is vanuit het waterschap geen noodzaak maatregelen te nemen.

2. Er wordt een waterberging aangelegd voor het bergen van 60 mm. Dit betekent 600 m3 waterberging voor 1 hectare verharding. Meer informatie staat in onze beleidsregels, en dan specifiek in Beleidsregel 4.5.12 Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam vanaf nieuw verhard oppervlak, zie https://www.vallei-veluwe.nl/wat-doet-waterschap/voldoende-water/regels-rondom-water/).

Om meer inzicht te krijgen in huidige problemen met wateroverlast en de gevolgen van klimaatverandering, kunt u de klimaateffectatlas van Vallei en Veluwe raadplegen (https://klimaatvalleienveluwe.nl/atlas/). Het klimaat verandert en dat merken we ook in onze regio: hoosbuien, hitte en droogte komen steeds vaker voor. Het is hard nodig om onze leefomgeving aan te passen aan deze weersextremen. Deze website biedt informatie en verwijzingen naar tools voor gemeenten, provincies en samenwerkende partners in de regio Vallei en Veluwe. Het Regionaal Adaptatie Plan (RAP) met als motto: ‘regionaal delen, lokaal doen’ staat hierin centraal. Samen maken we onze regio mooier, veiliger en duurzamer. Onderdeel van de website is een effectatlas met kaarten van wateroverlast in stedelijk en landelijk gebied.

4. Advies grondwaterfluctuatiezone

Het plangebied raakt een grondwaterfluctuatiezone.

Wat moet ik doen?

U dient in uw plan rekening te houden met de verwachtte stijging van de grondwaterstanden in de grondwaterfluctuatiezone. Hierover dient u afstemming te zoeken met de provincie om te bepalen wat dit voor uw concrete plan betekent.

Waar moet ik op letten?

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachtte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om toekomstig grondwateroverlast te voorkomen.

Achtergrondinformatie

De grondwaterfluctuatiezone is vastgelegd in de Omgevingsvisie van Provincie Gelderland. Meer informatie over de grondwaterfluctuatiezone kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

5. Advies leggerwatergang

Het plangebied raakt een leggerwatergang.

Wat moet ik doen?

"Wij verzoeken u om uw plan bij ons in te dienen, via de blauwe knop 'DIRECT AANVRAGEN"" in het overzicht op de vorige pagina. Het waterschap zal u dan uitnodigen voor een overleg. In dit overleg bespreken we welke gevolgen de ontwikkeling heeft voor de A- en/of B-watergangen in het plangebied en met welke regels (Keur) rekening gehouden moet worden bij de verdere uitwerking van het plan.

U dient uw plan eventueel aan te passen zodat het voldoet aan de eisen die het waterschap stelt omtrent A- en B-watergangen. De resultaten van het overleg dient u op te nemen in de toelichting van het bestemmingsplan.

LET OP: met het aanvragen van de watertoets gaat u in gesprek met het waterschap over de waterschapsbelangen. Dit is geen vergunningenprocedure. Mogelijk moet u nog een watervergunning aanvragen voor uw plan. Daarnaast zijn er mogelijk nog andere belangen in het gebied (provincie, gemeente). U dient zelf contact op te nemen over de mogelijke gevolgen voor uw plan."

Waar moet ik op letten?

In de Keur en de legger van het waterschap is informatie vastgelegd over de bestaande watergangen. Het is van belang dat uw plan geen negatieve invloed heeft op de aan- en afvoerfunctie van de watergang en de watergang bereikbaar is voor onderhoud. Om A- en B-watergangen te kunnen onderhouden, moet er bijvoorbeeld een vrije ruimte (onderhoudsstrook) van minimaal 5 meter aan één of beide kanten (afhankelijk van breedte watergang) van de watergang beschikbaar zijn. In overleg met het waterschap moet worden bekeken wat in uw situatie van belang is en hoe u binnen uw plan om kunt gaan met de aanwezige watergang(en).

Achtergrondinformatie

A- en B- watergangen zijn watergangen die belangrijk zijn voor de watertoevoer of -afvoer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het belangrijk dat de functie van deze watergangen en de benodigde ruimte voor onderhoudswerkzaamheden beschermd wordt.

Waar de leggerwatergangen zich bevinden en welke eisen eraan gekoppeld zijn kunt u vinden in de legger en de Keur van het waterschap. https://www.vallei-veluwe.nl/wat-doet-waterschap/voldoende-water/regels-rondom-water/

Bijlage 11 Reactie vooroverleg

Vooroverleg ex artikel 3.1.1 op het ontwerpbestemmingsplan **'t Harde –** Hokseberg fase II van de gemeente Elburg

In het kader van de voorbereidingsprocedure van het bestemmingsplan 't Harde – Hokseberg fase II is het ontwerpbestemmingsplan ter beoordeling aangeboden onder andere aan de provincie Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe en de veiligheidsregio VNOG/ brandweer. Overeengekomen is om de ontvangen reacties van de provincie Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe en VNOG in het kader van dit bestemmingsplan aan te merken als vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro.

Onderstaand zijn de reacties van de provincie Gelderland, het Waterschap Vallei en Veluwe en de VNOG/brandweer weergegeven, waarna deze zijn voorzien van gemeentelijk commentaar.

Provincie Gelderland	Inhoud
Reactie Provincie Gelderland per mail d.d. 7 november 2023	In het algemeen is het plan akkoord. De volgende provinciale belangen spelen hier een rol: nationaal landschap, wonen en oude bosgroeiplaatsen. Nationaal landschap Voor het provinciaal belang 'nationaal landschap' zijn er geen opmerkingen/aanvullingen. Wonen Het plan ziet er goed uit. Er wordt niet volledig aan de woondeal/gemeentelijke woonvisie vastgehouden m.b.t. prijscategorieën maar hier is voldoende informatie over opgenomen in een addendum. Nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid komen mooi naar voren in de toelichting. Vanuit wonen zijn er verder geen opmerkingen en is het plan akkoord. Oude bosgroeiplaatsen De bestaande (deels) houtwallen vallen op de provinciale kaart onder de oude bosgroeiplaatsen. Dit is een concept kaart, dus dit wil zeggen dat het 'zou kunnen gaan om een oude bosgroeiplaats'. Het is aan de gemeente zelf om bewijs te leveren dat het voor het plangebied wel of niet zo is. Voor oude bosgroeiplaatsen gelden in de verordening aparte regels. Om vast te stellen of dit een oude bosgroeiplaats is, moet naar het volgende worden gekeken. Eerste check die kan worden gedaan of de locatie ook daadwerkelijk oude bosgroeiplaats is: • Ligt het buiten de bebouwde kom voor de Wnb beschermde houtopstanden? • Is de functie als bos/houtopstand de afgelopen 100 jaar onderbroken geweest? Dat wil zeggen; is er een periode met gebruik bijv. als akker of bebouwing geweest. Dat kan worden gecheckt via bijv. topotijdreis, oude kaarten en luchtfoto's. Als het inderdaad oude bosgroeiplaats blijkt, dan is de kap van bomen alleen toegestaan met herplanting op dezelfde plek, feitelijk is een weg dan dus niet mogelijk. In theorie zou een doorgang mogelijk zijn als je hiervoor geen bomen hoeft te kappen, maar dat is niet wenselijk want als groeiplaats is er dan toch een aantasting. Zoals uit de plankaart kan worden opgemaakt moeten kleine doorgangen gemaakt worden. Waarvoor bomen gekapt moeten worden. Mocht hier toch sprake zijn van een oude bosgroeiplaats dan kan dit

Provincie Gelderland	Inhoud
	problemen opleveren. Dit advies staat los van wat er in fase 1 is afgesproken voor nationaal landschap. De oude bosgroeiplaatsen staan hier namelijk los van.
Reactie gemeente	Vanuit Nationaal Landschap en Wonen zijn er geen opmerkingen. Mogelijk zijn twee houtwallen (waarvan 1 is opgenomen in het bestemmingsplan voor Hokseberg fase II) op basis van de provinciale reactie een oude bosgroeiplaats. De twee betreffende houtwallen liggen buiten de bebouwde kom van de Wnb beschermde houtopstanden. Maar de feitelijk situatie in het veld en de theoretische situatie op de topografische kaart verschillen nogal van elkaar. In de praktijk zijn de bestaande houtwallen vele malen minder dicht dan op kaart wordt weergegeven. De houtwallen zijn op veel plekken al onderbroken. In theorie zijn de doorgangen in de twee betreffende houtwallen, die mogelijk onder oude bosgroeiplaats vallen, te realiseren zonder bomenkap. In de reactie geeft de provincie aan dat dit desondanks niet wenselijk is, omdat er als groeiplaats alsnog een aantasting is. Voor de twee doorgangen moet maximaal 1 boom gekapt worden om de boomwortels van de andere bomen niet aan te tasten. De houtwallen worden met de ontwikkeling van deze wijk, op de overige gedeeltes waar geen doorgang komt, juist enorm versterkt door middel van aanplant van veel bomen. Ook op de gedeeltes die op oude kaarten voorkomen als houtwal, maar in de praktijk al deels verloren zijn gegaan. Daarmee zorgt de ontwikkeling van deze wijk juist voor een flinke toename van het bosareaal in de houtwallen dan in de huidige situatie in de praktijk het geval is. De gemeente en initiatiefnemer treden in het vervolgtraject graag nader met de provincie in overleg om af te stemmen of er daadwerkelijk sprake is van een 'oude bosgroeiplaats' en indien dit het geval is hoe we bij de ontwikkeling van deze wijk, met realisatie van de doorgangen door de houtwal in combinatie met aanplant en versterking van de huidige houtwallen, het beste invulling kunnen geven aan het principe van een mogelijke 'oude bosgroeiplaats'. Het eerste verkennende overleg tussen de gemeente en de provincie hierover heeft al plaatsgevonden medio november 2023. Er zijn goede procesafspraken gemaakt over het vervolgtraject om de komende periode tot een verdieping op dit onderwerp te komen.

Waterschap Vallei en Veluwe	Inhoud
Reactie Waterschap Vallei en Veluwe per mail d.d. 29 september 2023 en 10 november 2023	<u>Reactie 29 september 2023</u> Het is goed dat de waterbergingseisen zijn geborgd in de regels. Wel mist nog een waterhuishoudkundig plan als bijlage van het ontwerp bestemmingsplan. Naar aanleiding van een eerste beoordeling zijn er 3 aandachtspunten/opmerkingen: 1. De bergingseis (beschreven op blz. 53 van de toelichting) moet en kan concreter berekend worden in dit stadium. Zoals destijds ook bij bestemmingsplan voor Hokseberg fase 1 aangegeven, dienen onderstaande punten uitgewerkt te zijn voor het ontwerp bestemmingsplan:

	• Op welke manier er voldoende waterberging in het plangebied zit, waar komen de wadi's te liggen? • De bodemhoogtes van de wadi's • Info over drooglegging of relatie tot weg- of vloerpeilen en de middelen hoe dit te handhaven • Aansluiting op het omliggende watersysteem, waar loost het op, hoe (knijpconstructie) en kan bestaand gebied er vrij op afwateren • Aangeven wie onderhoudsplichtig gaat worden van de waterberging/wadi's • Hoe is de aansluiting op en de relatie met het watersysteem van fase 1? 2. Er is geen informatie opgenomen over hoe er wordt omgegaan met afvalwater? Zoals op blz.52 van de toelichting wordt beschreven, moet deze informatie in de waterparagraaf opgenomen worden. Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater). Graag niet alleen het hemelwater uitwerken maar ook het vuilwater (DWA). 3. In paragraaf 6.1.4 Waterschap Vallei en Veluwe: het Waterbeheerprogramma 2016-2021 is inmiddels vervangen door het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027. Graag actualiseren. <u>Reactie 10 november 2023</u> Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft de memo d.d. 3 november 2023 van Infra Plus doorgenomen. Het toepassen van de sedumdaken en het nuttig gebruik van hemelwater is volgens het Waterschap Vallei en Veluwe een mooie oplossing. Wel is het Waterschap Vallei en Veluwe benieuwd waar initiatiefnemer het hemelwater voor wilt gebruiken. In dat kader wijst het Waterschap Vallei en Veluwe bij het gebruik van het hemelwater voor bijvoorbeeld toiletdoorspoelen op twee initiatieven: • Regenwatergebruik bij woningen | Amersfoort Rainproof • Regenwater gebruiken | Huisje Boompje Beter. Als gedacht wordt aan het gebruik van het hemelwater voor bijvoorbeeld het sproeien van de tuin, dan wijst het Waterschap Vallei en Veluwe erop dat uitgewerkt moet worden of er in droge tijden (als er gesproeid moet worden) water in het vat zit en hoe het vat juist weer beschikbaar komt in natte tijden (als de tuin niet gesproeid hoeft te worden). Wellicht is dan natuurlijke aanvulling van het grondwater via infiltratie weer een betere optie. Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft nog drie opmerkingen: • In de memo staat iets over waking en diepte, staat dat er goed zo of wordt bedoeld dat de 0,2 meter nog bij de diepte moet worden opgeteld? Of dat de wadi een overloophoogte krijgt op 0,2 m? Graag in de memo verduidelijken wat bedoeld wordt. • Deze zin kan weggelaten worden: "Regenwater afkomstig van woningen die gelegen zijn nabij/aan open water mogen hierin overlopen." Dit is niet van toepassing voor dit plan toch? Want dat mag niet zonder het water eerst te bergen en vast te houden, tenzij dat laatste bedoeld wordt? • Intern staat de vraag bij Waterschap Vallei en Veluwe nog uit over het aansluiten van het water (max 3l/s/hectare) op de A-

	watergang. Of dat misschien toch beter via de C-watergangen kan. De uitkomst hiervan kan bij de uitwerking ingepast worden. Het Waterschap Vallei en Veluwe geeft een positief wateradvies voor het bestemmingsplan Hokseberg fase II, wetende dat het verder door initiatiefnemer wordt uitgewerkt in samenwerking met gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe.
Reactie gemeente	Op basis van de eerste vooroverlegreactie van het Waterschap Vallei en Veluwe d.d. 29 september 2023 heeft op 13 oktober 2023 een overleg plaatsgevonden tussen initiatiefnemer, in samenwerking met hun civieltechnisch adviseur en de gemeente. Naar aanleiding van dat overleg heeft initiatiefnemer door hun civieltechnisch adviseur de waterbergingsberekeningen voor het totale plan en voor de fases I en II afzonderlijk laten uitwerken. Ook is een kaart opgesteld waarop in grote lijnen de bergingsvoorzieningen zijn aangegeven. Dit alles is verwerkt in een memo d.d. 3 november 2023, opgesteld door Infra Plus. Aangetoond is hiermee dat de benodigde waterberging goed is te realiseren in het plangebied, waarbij tevens tegemoet is gekomen aan de ingebrachte eisen en wensen vanuit het Waterschap Vallei en Veluwe en de gemeente ten aanzien van de vormen van waterberging (namelijk waar mogelijk groene oplossingen, bovengronds en op openbaar terrein). Juridisch is de uitvoering van de waterberging ook geborgd in de planregels, zoals het Waterschap Vallei en Veluwe ook aangeeft in de vooroverlegreactie. Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft in hun tweede vooroverlegreactie d.d. 10 november 2023 op basis hiervan dan ook een positief wateradvies gegeven voor het bestemmingsplan Hokseberg fase II, wetende dat het verder door initiatiefnemer wordt uitgewerkt in samenwerking met gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe. Aan die uitwerking wordt momenteel al uitvoering gegeven. Parallel aan de bestemmingsplanprocedure wordt namelijk gewerkt aan het opstellen van een waterhuishoudkundig plan voor fase I en II van Hokseberg. Het opstellen hiervan gebeurt in nauwe samenwerking met het Waterschap Vallei en Veluwe. De memo d.d. 3 november 2023, opgesteld door Infra Plus, vormt de basis voor de nadere uitwerking in het waterhuishoudkundig plan. De specifieke aandachtspunten in de vooroverlegreactie van 29 september 2023 zijn door initiatiefnemer verwerkt in toelichting op het ontwerpbestemmingsplan en meegenomen in de memo d.d. 3 november 2023, opgesteld door Infra Plus. Het betreft een concrete berekening en uitwerking van de waterbergingseis en waterbergingsvorm (paragraaf 6.2 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan), de beschrijving van de wijze van afvoer van het afvalwater paragraaf 6.2 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan) en de actualisatie van paragraaf 6.1.4 van de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan waarbij het Waterbeheerprogramma 2016-2021 is vervangen door het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027. Ook in de tweede vooroverlegreactie van 10 november 2023 heeft het Waterschap Vallei en Veluwe nog enkele aandachtspunten/opmerkingen genoemd. Dit betreffen echter aandachtspunten/opmerkingen op de memo d.d. 3 november 2023 opgesteld door Infra

	Plus en niet op het ontwerpbestemmingsplan. Initiatiefnemer heeft al toegezegd aan gemeente en Waterschap Vallei en Veluwe om deze zaken te verwerken/verduidelijken in de uitwerking van de memo en het daaruit voortkomende waterhuishoudkundig plan.

VNOG	Inhoud
Reactie VNOG per brief d.d. 7 november 2023	De VNOG heeft beoordeeld of de verandering op basis van het bestemmingsplan past binnen de normen van de wet- en regelgeving en heeft een advies gegeven over de algemene fysieke veiligheid. Bij de beoordeling is gekeken of de eerder gegeven adviezen voldoende zijn verwerkt in het bestemmingsplan. Bij de planontwikkeling van het gebied is de VNOG in een vroegtijdig stadium betrokken geweest en heeft regelmatig afstemming plaatsgevonden. Hierdoor is er al bij de gebiedsinrichting rekening gehouden met de risicobronnen en adviezen. Naast de Brandweer heeft ook de Geneeskundige HulpverleningsOrganisatie in de Regio (GHOR) nogmaals dit deelplan beoordeeld. Veilige fysieke leefomgeving <u>Bereikbaarheid, opstelplaats en bluswatervoorzieningen</u> Het plangebied is volgens de aangeleverde gegevens goed te bereiken. Volgens de plankaart lijken de woningen goed te bereikbaar te zijn. De VNOG vraagt aandacht voor het feit dat de rijbaan geschikt moet blijven voor hulpverleningsvoertuigen en geeft aan ervan uit te gaan dat de inrichting hiervan, onder meer qua verharding en breedte, voldoet aan de voorschriften van nu nog het Bouwbesluit. De aanbeveling is hierbij om dit waar nodig met de VNOG nader af te stemmen. Op basis van de aangeleverde gegevens en de operationele gegevens van de VNOG zijn er op dit moment nog onvoldoende (primaire) bluswatervoorzieningen aanwezig. Dit dient nog nader uitgewerkt te worden en in afstemming met VNOG plaats te vinden. Ook hier gelden de voorschriften uit het Bouwbesluit, Bbl en Handreiking bluswatervoorziening en Bereikbaarheid. Dit dient meegenomen te worden in de verdere ontwikkeling. <u>Klimaatadaptatie</u> De klimaatverandering gaat gepaard met weersextremen. In de planbeschrijving moet worden beschreven hoe omgegaan wordt met wateroverlast, overstromingsgevaar en hitte. Dit aan de hand van de door gemeente Elburg en het Waterschap Rijn en IJssel opgestelde klimaatatlas. In die atlas is droogte ook een thema. De instructieregel klimaatadaptie (2.65b) uit de Omgevingsverordening Gelderland stelt eveneens dat bij bestemmingsplannen aandacht moet worden besteed aan wateroverlast, overstromingsgevaar en hitte en aan droogte. Uit de aangeleverde stukken blijkt dat op dit item maatregelen zijn genomen. <u>Energietransitie</u> De energietransitie betekent een toenemende mate van het gebruik van nieuwe vormen van energie, zoals windturbines en zonneparken. Samen met energieopslag in batterijen en gebruik en opslag van LNG en waterstof behoren deze aspecten vanwege hun risico's ook tot omgevingsveiligheid. In de planbeschrijving moeten dergelijke vormen van energie aan de orde komen als mogelijkheid om in de eigen energievoorziening te voorzien. Ten aanzien van zonnepanelen doet de VNOG nog de aanvulling dat het van belang is aan brandveiligheid te denken bij het plaatsen van

VNOG	Inhoud
	zonnepanelen. Mochten er bij de ontwikkeling van het gebied andere alternatieven worden gebruikt, bijvoorbeeld aardwarmte, opslag in grote batterijen of soortgelijke initiatieven. Dan wordt geadviseerd om veiligheid een onderdeel te zijn van het beoordelingscriterium. De VNOG adviseert waar nodig en mogelijk op dergelijke initiatieven. <u>Brandveiligheid</u> De realisatie van het plan moet het beoogde gebruik mogelijk maken. De (concept-) bouwtekeningen van de verschillende bouwwerken zitten niet bij de aangeleverde gegevens. Op voorhand geeft de VNOG alvast mee aandacht te hebben voor de brandveiligheid. Het plan dient dan ook te voldoen aan de eisen van Bouwbesluit 2012 of Bbl. Externe Veiligheid <u>Risicobronnen</u> Risicobronnen worden beschouwd als relevant wanneer het invloedsgebied en/of het effect van de risicobron (deels) binnen het plangebied ligt. In of nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen relevant: • Hogedruk aardgasbuisleiding N-570-20 • Basisnetroute Rijksweg A28 • De spoorlijn Amersfoort-Zwolle Externe Veiligheid bestemmingsplan In het bestemmingsplan is in paragraaf 5.4 het onderzoek naar de externe veiligheidsaspecten beschreven. Hierin zijn de juiste risicobronnen aangehaald met daarbij een gedegen onderbouwing. Daarbij zijn de volgende onderdelen ook beschouwd: • Verantwoording groepsrisico; • De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp; • De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Uit de overwegingen blijkt dat de adviezen van de VNOG uit het verleden ter harte zijn genomen en in het plan zijn verwerkt en verantwoord. *De conclusie op basis van de overwegingen is dat er voldoende mogelijkheden voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn. Dit betekent dat er in principe geen nadere eisen gesteld hoeven te worden in het kader van externe veiligheid en er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling.* Op basis van onze integrale benadering blijven er een aantal relevante aspecten over. De adviezen van de GHOR zijn hierbij onverkort overgenomen: 1. De zelfredzaamheid van de aanwezige personen zo groot mogelijk te laten zijn, door gebruik te maken van NL-alert. 2. Voor de ontsluitingswegen en/of bluswatervoorziening contact op te nemen met de lokale accounthouder namens de VNOG. 3. Het risico op brand of brandoverslag te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbrengen van brandwerende scheidingen, een blusinstallatie en/of andere stationaire brandveiligheidsvoorzieningen. 4. Zorg te dragen voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens

VNOG	Inhoud
	een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'/ 'Wees Voorbereid'. 5. Creëer voor ambulances een goede bereikbaarheid door voldoende toe- en uitgangswegen te realiseren. Voor ambulances is het namelijk niet alleen van belang om zo snel mogelijk bij de woningen te kunnen komen, maar ook om zo snel mogelijk weer weg te kunnen rijden zonder hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings-)voertuigen. 6. Ambulances dienen dicht bij de huizen c.q. appartementsgebouwen geparkeerd te kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij de woningen kunnen komen. Het beperken van trappen, paaltjes, drempels, grote bloembakken, e.d. draagt bij aan een goede bereikbaarheid van de huizen c.q. appartementsgebouwen voor ambulances en brancards. 7. Zorg voor een eenduidige, duidelijke bewegwijzering, waarbij borden en nummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit duidelijk is waar de hulpverleners naar toe moeten. 8. Om de huizen c.q. appartementsgebouwen voor brancards goed begaanbaar te houden, is het van belang om met name de ingang begaanbaar te houden. Grind voor de ingang en het gebruik van grote rubberen ringmatten vormen voor ambulancepersoneel en het slachtoffer op de brancard namelijk een obstakel. Een schoonloopmat is een goed alternatief om binnen bij de ingang te plaatsen. 9. Voor zowel ambulancepersoneel als een slachtoffer is het een grote belasting om een brancard met slachtoffer de trappen af te dragen. Het advies is dan ook om in plaats van een personenlift, een brancardlift te installeren, zodat een slachtoffer op een brancard niet via de trappen vervoerd hoeft te worden. De vloeroppervlakte van een brancardlift betreft 1,05 bij 2,10 meter. Bij brand mag een lift gebruikt worden mits hiervoor bouwkundige en installatietechnische maatregelen zijn genomen die dit mogelijk maken. Voorstel moet aan de gemeente ter goedkeuring voorgelegd worden. 10. Plaats een AED op een strategische locatie. In geval van een circulatiestilstand wordt, door z.s.m. te defibrilleren, de overlevingskans van de betreffende persoon vergroot. Als deze AED aan een buitenmuur wordt bevestigd en beschikbaar wordt gesteld voor algemeen gebruik, kan deze AED ook gebruikt worden bij nood in de omgeving. 11. Plaats een Stop de bloeding-set naast de AED. Dit is een pakketje met extra hulpmiddelen om bloedingen te stoppen. Omstanders en niet-medische hulpverleners kunnen de overlevingskansen van slachtoffers van (bom) aanslagen en grote ongelukken aanzienlijk verhogen. Door ernstig bloedverlies meteen adequaat te stelpen, worden levens gered. Dat geldt natuurlijk ook voor meer alledaagse verwondingen waarbij levensbedreigend bloedverlies optreedt, bijvoorbeeld bij een val door een glazen deur of ernstige open botbreuken. 12. Indien de toekomstige bewoners c.q. gebruikers minder zelfredzaam zijn (bijvoorbeeld ouderen of kinderen), is het van belang dat de vergunningverlener bij de bewoners c.q. gebruikers aandacht besteedt aan de risico's, die het wonen in de buurt van buisleiding en de spoorlijn met zich meebrengen. Daarnaast is het van belang dat de vergunningverlener aandacht besteedt aan

VNOG	Inhoud
	de acties die een bewoner zelf kan ondernemen om zelfredzamer te worden. 13. Onduidelijk is of er zorgaanbieders actief gaan worden in de (zorg)appartementen. Advies aan deze zorgaanbieders om planvorming en afspraken omtrent zorgcontinuïteit goed uit te werken en in het registratiesysteem GHOR4All te zetten.
Reactie gemeente	De VNOG/Brandweer concludeert in de vooroverlegreactie dat er voldoende mogelijkheden voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn en dat er in principe geen nadere eisen gesteld hoeven te worden in het kader van externe veiligheid en er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling. Wel geeft de VNOG/brandweer op basis van een integrale benadering adviezen op een aantal relevante aspecten. Deze adviezen neemt de gemeente mee in de verdere uitwerking en uitvoering van het plan. Na ontvangst van de vooroverlegreactie van de VNOG/Brandweer is het eerste contact met de lokale accounthouder van de VNOG al gelegd. Alle documenten waren eerder ook al gedeeld met de lokale accounthouder. Bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan zal de lokale accounthouder, net als eerder in het ontwerptraject, uitvoerig betrokken worden. Belangrijke aandachtspunten in het vervolgtraject, waar de VNOG om advies zal worden gevraagd, zijn: - de borging van de bereikbaarheid voor de hulpdiensten, opstelplaatsen voor hulpdiensten en voldoende bluswatervoorzieningen in het inrichtingsplan; - de uitwerking en beoordeling van de toe te passen vormen van energievoorzieningen in het kader van de energietransitie (hierover is overigens ook al veel informatie opgenomen in de op 17 april 2023 door de gemeenteraad vastgestelde Stedenbouwkundige visie en Beeldkwaliteitsplan Hokseberg 't Harde); - de brandveiligheid bij de uitwerking van de bouwplannen/-bouwtekeningen in het kader van de vergunningaanvragen.

Bijlage 12 Reactiebrief VNOG

veiligheidsregio
Noord- en Oost-
Gelderland

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Gemeente Elburg
t.a.v. het college van B&W
Postbus 70
8080 AB ELBURG

Datum	:	7 november 2023
Uw kenmerk	:	NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-ONT1
Ons kenmerk	:	23-66769/23-091930/MB/JT
Behandeld door	:	[redacted]
Afschrift aan	:	Archief; [redacted]
Bijlage(n)	:	
Onderwerp	:	Advies externe veiligheid bestemmingsplan Hokseberg fase II 't Harde

Geacht college,

U heeft mij gevraagd te adviseren over het bestemmingsplan Hokseberg fase II. U wilt weten of deze verandering past binnen de normen van de wet- en regelgeving. In deze brief geef ik u graag antwoord. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen, verkleint u de kans op calamiteiten, of - als er zich toch een ongeluk voordoet - beperkt u de gevolgen.

Bij deze beoordeling heb ik gekeken of onze eerder gegeven adviezen voldoende zijn verwerkt in het bestemmingsplan. Bij de planontwikkeling van het gebied zijn wij in een vroegtijdig stadium betrokken geweest en heeft regelmatig afstemming plaatsgevonden. Hierdoor is er al bij de gebiedsinrichting rekening gehouden met de risicobronnen en adviezen.

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Daarom maak ik ook een verwijzing naar deze nieuwe wet- en regelgeving. Dit om in het kader van omgevingsveiligheid een integrale afweging te maken.

Naast de Brandweer heeft ook de Geneeskundige HulpverleningsOrganisatie in de Regio (GHOR) nogmaals dit deelplan beoordeeld. De GHOR is als onderdeel van de veiligheidsregio belast met de coördinatie, aansturing en regie van de geneeskundige hulpverlening en met de advisering van andere overheden en organisaties op dat gebied (Wvr, art. 1). De GHOR inventariseert de risico's van rampen

en crises en adviseert gevraagd en ongevraagd het bevoegd gezag hierover (Wvr, art. 10 en 14). De aanbevelingen van de GHOR zijn onverkort in dit advies overgenomen.

Planomschrijving
Het plangebied betreft de herontwikkeling van gebied Hokseberg in t'Harde. Hier is de gemeente voornemens een woongebied te ontwikkelen. Fase I bestond uit een bestemmingsplanprocedure met betrekking tot de bouw van maximaal 60 zorgeenheden voor intramurale zorg en maximaal 73 woningen. Fase II heeft betrekking op de realisatie van 68 grondgebonden woningen en 22 (zorg-) appartementen.



Kaart 1 - Plankaart

Veilige fysieke leefomgeving

<u>Bereikbaarheid, opstelplaats en bluswatervoorzieningen</u>
Het plangebied is volgens de aangeleverde gegevens goed te bereiken. Volgens de plankaart lijken de woningen goed te bereikbaar te zijn. Wij vragen wel uw aandacht voor het feit dat de rijbaan geschikt moet blijven voor hulpverleningsvoertuigen. Wij gaan ervan uit dat de inrichting hiervan, onder meer qua verharding en breedte, voldoet aan de voorschriften van nu nog het Bouwbesluit[1]. De aanbeveling is hierbij om dit waar nodig met de VNOG nader af te stemmen.

Op basis van de aangeleverde gegevens en onze operationele gegevens zijn er op dit moment nog onvoldoende (primaire) bluswatervoorzieningen aanwezig (zie kaart 2). Dit dient nog nader uitgewerkt te worden en in afstemming met VNOG plaats te vinden. Ook hier gelden de voorschriften uit het Bouwbesluit, Bbl en Handreiking bluswatervoorziening en Bereikbaarheid[2]. Dit dient meegenomen te worden in de verdere ontwikkeling.

[1] Met de intrede van de Omgevingswet wordt dit het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving)
[2] Uitgave van Brandweer Nederland, Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019



Kaart 2 – huidige bluswatervoorzieningen

Klimaatadaptatie

De klimaatverandering gaat gepaard met weersextremen. In de planbeschrijving moet worden beschreven hoe omgegaan wordt met wateroverlast, overstromingsgevaar en hitte. Dit aan de hand van de door gemeente Elburg en het Waterschap Rijn en IJssel opgestelde klimaatatlas. In die atlas is droogte ook een thema. De instructieregel klimaatadaptie (2.65b) uit de Omgevingsverordening Gelderland stelt eveneens dat bij bestemmingsplannen aandacht moet worden besteed aan wateroverlast, overstromingsgevaar en hitte en aan droogte. Uit de aangeleverde stukken blijkt dat op dit item maatregelen zijn genomen.

Energietransitie

De energietransitie betekent een toenemende mate van het gebruik van nieuwe vormen van energie, zoals windturbines en zonneparken. Samen met energieopslag in batterijen en gebruik en opslag van LNG en waterstof behoren deze aspecten vanwege hun risico's ook tot omgevingsveiligheid. Dat is dan ook de reden dat ik het hier ter sprake breng. In de planbeschrijving moeten dergelijke vormen van energie aan de orde komen als mogelijkheid om in de eigen energievoorziening te voorzien. Ten aanzien van zonnepanelen wil ik nog de aanvulling doen dat het van belang is aan brandveiligheid te denken bij het plaatsen van zonnepanelen. Mochten er bij de ontwikkeling van het gebied andere alternatieven worden gebruikt, bijvoorbeeld aardwarmte, opslag in grote batterijen of soortgelijke initiatieven. Dan wordt geadviseerd om veiligheid een onderdeel te zijn van het beoordelingscriterium. De VNOG adviseert waar nodig en mogelijk op dergelijke initiatieven.

Brandveiligheid

De realisatie van het plan moet het gebruik als bedrijventerrein mogelijk maken. De (concept-) bouwtekeningen van de verschillende bouwwerken zitten niet bij de aangeleverde gegevens. Op voorhand wil ik alvast meegeven aandacht te hebben voor de brandveiligheid. Het plan dient dan ook te voldoen aan de eisen van Bouwbesluit 2012 of Bbl.

Externe Veiligheid

Op basis van de aangeleverde stukken blijkt dat uw voornemen past binnen de normen van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Mijn advies is gebaseerd op:

- artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Risicobronnen

Risicobronnen worden beschouwd als relevant wanneer het invloedsgebied en/of het effect van de risicobron (deels) binnen het plangebied ligt. In of nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen relevant (zie kaart 3).

- Hogedruk aardgasbuisleiding N-570-20
- Basisnetroute Rijksweg A28
- De spoorlijn Amersfoort-Zwolle

Buisleiding

Op ongeveer 150 meter van het plangebied ligt buisleiding N-570-20 (druk 40 bar, diameter 13 inch, 99% letaliteitsgrens op 67 meter en 1% letaliteitsgrens op 140 meter). Het plangebied ligt daarbij gedeeltelijk binnen de boordelingsafstand van het groepsrisico. Daarom is een nadere beoordeling van dit risico noodzakelijk. Om inzicht te krijgen in deze risico's is op verzoek van het bevoegde gezag een QRA[3] uitgevoerd. Uit deze kwantitatieve risicoanalyse middels de CAROLA-berekening [4] blijkt dat het groepsrisico kleiner is dan 0.1 van de oriëntatiewaarde (BJZ.nu, 2022-411, februari 2022). Dit betekent dat er geen verantwoording van het groepsrisico nodig is en de uitvoering van het project op basis van het CAROLA-onderzoek voor de gemeente aanvaardbaar is. De Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) heeft deze QRA beoordeeld en akkoord verklaard. Wel met de toevoeging de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid door de VNOG aan te vullen.

Transport gevaarlijke stoffen per spoor en per weg

De A28 en de spoorlijn Amersfoort-Zwolle liggen op ongeveer 1.600 en 1.800 meter van het plangebied. Hierdoor zijn deze twee risicobronnen op dit moment nog externe veiligheid relevant. Immers voor een toxisch scenario moet uitgegaan worden van een effectafstand van 4.000 meter.

Met de komst van de Omgevingswet wordt er gesproken over een gifwolkaandachtsgebied. Bij een gifwolkaandachtsgebied dient rekening gehouden te worden met een afstand van 1.500 meter. De verkleining van 4.000 tot 1.500 meter is een beleidsmatige verkleining. Er zijn na de verkleining ook toxische effecten mogelijk buiten de 1.500 meter.

Het plangebied valt buiten deze afstand. Rekening houdend met de komst van de omgevingswet adviseer ik hierin geen maatregelen anders dan die in de Omgevingswet reeds genoemd worden.



Kaart 3 - plangebied

Externe Veiligheid bestemmingsplan

[3] Quantitative Risk Assessment

[4] Voorgeschreven rekenpakket door het RIVM mb.t. aardgastransportleidingen

In het bestemmingsplan is in paragraaf 5.4 het onderzoek naar de externe veiligheidsaspecten beschreven. Hierin zijn de juiste risicobronnen aangehaald met daarbij een gedegen onderbouwing. Daarbij zijn de volgende onderdelen ook beschouwd:

- Verantwoording groepsrisico;
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp;
- De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen.

Uit de overwegingen blijkt dat onze adviezen uit het verleden ter harte zijn genomen en in het plan zijn verwerkt en verantwoord. De conclusie op basis van de overwegingen is dat er voldoende mogelijkheden voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn. Dit betekent dat er in principe geen nadere eisen gesteld hoeven te worden in het kader van externe veiligheid en er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling. Op basis van onze integrale benadering blijven er een aantal relevante aspecten over. De adviezen van de GHOR zijn hierbij onverkort overgenomen.

Advies

Ik adviseer u om:

1. De zelfredzaamheid van de aanwezige personen zo groot mogelijk te laten zijn gebruik te maken van NL-alert.
2. Voor de ontsluitingswegen en/of bluswatervoorziening contact op te nemen met de lokale accounthouder namens de VNOG. [redacted] is bereikbaar via [redacted] of [redacted]
3. Het risico op brand of brandoverslag te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbrengen van brandwerende scheidingen, een blusinstallatie en/of andere stationaire brandveiligheidsvoorzieningen.
4. Zorg te dragen voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'/ 'Wees Voorbereid'.
5. Creëer voor ambulances een goede bereikbaarheid door voldoende toe- en uitgangswegen te realiseren. Voor ambulances is het namelijk niet alleen van belang om zo snel mogelijk bij de huizen c.q. appartementsgebouwen te kunnen komen, maar ook om zo snel mogelijk weer weg te kunnen rijden zonder hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings-)voertuigen.
6. Ambulances dienen dicht bij de huizen c.q. appartementsgebouwen geparkeerd te kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij de woningen kunnen komen. Het beperken van trappen, paaltjes, drempels, grote bloembakken, e.d. draagt bij aan een goede bereikbaarheid van de huizen c.q. appartementsgebouwen voor ambulances en brancards.
7. Zorg voor een eenduidige, duidelijke bewegwijzering, waarbij borden en nummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in/bij de huizen c.q. appartementsgebouwen duidelijk is waar de hulpverleners naar toe moeten.
8. Om de huizen c.q. appartementsgebouwen voor brancards goed begaanbaar te houden, is het van belang om met name de ingang begaanbaar te houden. Grind voor de ingang en het gebruik van grote rubberen ringmatten vormen voor ambulancepersoneel en het slachtoffer op de brancard namelijk een obstakel. Een schoonloopmat is een goed alternatief om binnen bij de ingang te plaatsen.
9. Voor zowel ambulancepersoneel als een slachtoffer is het een grote belasting om een brancard met slachtoffer de trappen af te dragen. Het advies is dan ook om in plaats van een personenlift, een brancardlift te installeren, zodat een slachtoffer op een brancard niet via de trappen vervoerd hoeft te worden. De vloeroppervlakte van een brancardlift betreft 1,05 bij 2,10 meter. Bij brand mag een lift gebruikt worden mits hiervoor bouwkundige en

installatietechnische maatregelen zijn genomen die dit mogelijk maken. Voorstel moet aan de gemeente ter goedkeuring voorgelegd worden.

10. Plaats een AED op een strategische locatie. In geval van een circulatiestilstand wordt, door z.s.m. te defibrilleren, de overlevingskans van de betreffende persoon vergroot. Als deze AED aan een buitenmuur wordt bevestigd en beschikbaar wordt gesteld voor algemeen gebruik, kan deze AED ook gebruikt worden bij nood in de omgeving.
11. Plaats een Stop de bloeding-set naast de AED. Dit is een pakketje met extra hulpmiddelen om bloedingen te stoppen. Omstanders en niet-medische hulpverleners kunnen de overlevingskansen van slachtoffers van (bom) aanslagen en grote ongelukken aanzienlijk verhogen. Door ernstig bloedverlies meteen adequaat te stelpen, worden levens gered. Dat geldt natuurlijk ook voor meer alledaagse verwondingen waarbij levensbedreigend bloedverlies optreedt, bijvoorbeeld bij een val door een glazen deur of ernstige open botbreuken.
12. Indien de toekomstige bewoners c.q. gebruikers minder zelfredzaam zijn (bijvoorbeeld ouderen of kinderen), is het van belang dat de vergunningverlener bij de bewoners c.q. gebruikers aandacht besteedt aan de risico's, die het wonen in de buurt van buisleiding en de spoorlijn 360 L Amersfoort-Oost – Hattem met zich meebrengen. Daarnaast is het van belang dat de vergunningverlener aandacht besteedt aan de acties die een bewoner zelf kan ondernemen om zelfredzamer te worden.
13. Onduidelijk is of er zorgaanbieders actief gaan worden in de (zorg)appartementen. Advies aan deze zorgaanbieders om planvorming en afspraken omtrent zorgcontinuïteit goed uit te werken en in het registratiesysteem GHOR4All te zetten. Onder zorgcontinuïteit worden de planvorming en handelingen verstaan die zorginstellingen verrichten ter voorbereiding op, tijdens en na acute crises om de zorg die zij leveren aan hun cliënten te kunnen continueren. Het is van groot belang dat zorgpartners ook zijn voorbereid op het aanbieden van zorg onder crisisomstandigheden. Zorginstellingen zijn namelijk volgens de Wet toelating zorginstelling (WTZi) wettelijk verplicht om onder alle omstandigheden (dus ook bij een crisis) zorg te blijven verlenen en zich voor te bereiden om de continuïteit van zorgverlening te waarborgen. De GHOR is daarbij het loket waar zorginstellingen met vragen over zorgcontinuïteit terecht kunnen, zowel in de voorbereiding als tijdens een incident. Zij ondersteunt bijvoorbeeld bij het opstellen van een zorgcontinuïteitsplan, en eventueel bij (het voorbereiden van) trainingen en oefeningen. Indien er zich een calamiteit voordoet, bijvoorbeeld een brand, langdurige stroomuitval of uitbraak van infectieziekte, kan deze zorgaanbieder de gemaakte plannen zelf gebruiken om de zorgcontinuïteit te waarborgen. Daarnaast beschikt de GHOR VNOG door de internetapplicatie GHOR4All zelf ook over de relevante gegevens die nodig zijn om de ramp of crisis gecoördineerd te kunnen bestrijden. Voor meer informatie hierover kan naam zorgaanbieder contact opnemen met de GHOR Ghor_advisering@vnog.nl/[redacted]

Tot slot

Heeft u vragen over deze brief of wilt u iets met ons bespreken? Bel of mail dan gerust met [redacted], telefoonnummer [redacted] e-mailadres [redacted] Met betrekking tot brandveiligheidsaspecten kunt u contact opnemen met de genoemde accounthouder. Fijn als u ons laat weten wat u gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,

[redacted]

teamleider omgevingsveiligheid

Bijlage 13 Participatieverslag

Verslag participatietraject Hokseberg fase II
8 maart 2023
Prins Project

Doel Participatietraject

Het ophalen van reacties van direct omwonenden en overige belanghebbenden.

Verspreiding informatie via

Website: www.wonenopdehokseberg.nl
Aankondiging op de website van de gemeente Elburg
Individueel informeren van de direct omwonenden van het plangebied (zie ook de bijlage):

- Hokseberg 2, 6, 8 en 10;
- Schietweg 4a.

Uitkomsten

Vanaf 2021 zijn de direct omwonenden en overige belanghebbenden meermaals in de gelegenheid gesteld om input te geven op nieuwbouwontwikkeling 'De Hokseberg'. Het projectgebied van het totale plan is door de jaren heen ongewijzigd. Het totale projectgebied is opgeknipt in twee bestemmingsplanfasen.

31-01-2022 heeft de gemeenteraad van de gemeente Elburg bestemmingsplan 't Harde – Hokseberg (fase I) vastgesteld, sinds maart 2022 is het plan onherroepelijk. Bijlage één van dit bestemmingsplan betreft de stedenbouwkundige visie voor het totale projectgebied (bestemmingsplan fase I en II).

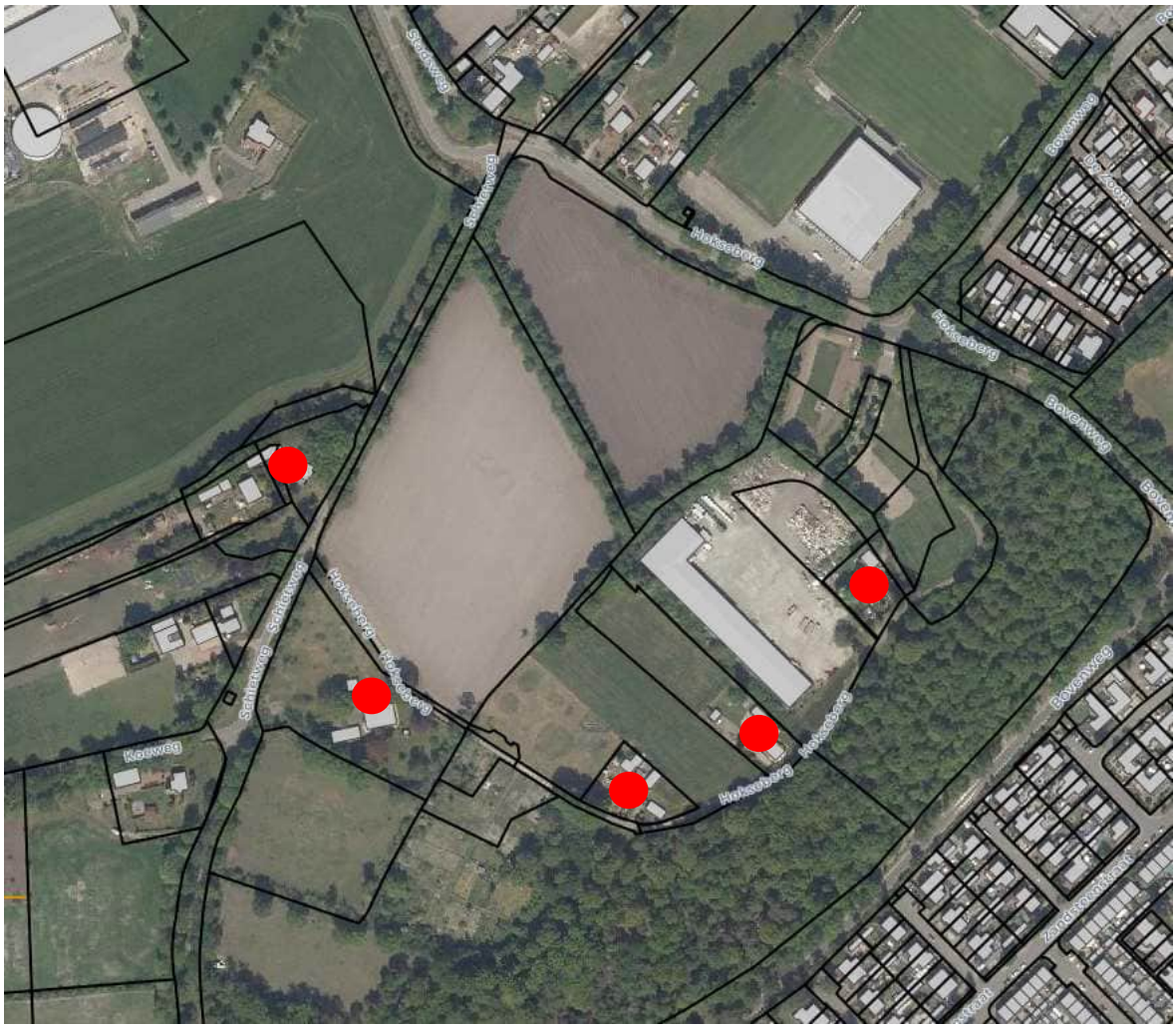
De stedenbouwkundige visie is vervolgens gedurende 2022 verder uitgewerkt tot een stedenbouwkundig- en beeldkwaliteitsplan voor het totale projectgebied. Deze stukken hebben van december 2022 tot en met januari 2023 ter inzage gelegen bij de gemeente Elburg, hier zijn geen zienswijzen op binnengekomen. Voorgenoemde documenten bevatten de definitieve verkaveling voor fase I en een voorgestelde verkaveling voor fase II.

De voorgestelde verkaveling voor fase II is (in sommige gevallen meermaals) voorgelegd aan direct omwonenden. Naar aanleiding van contact met deze belanghebbenden zijn de volgende punten verwerkt in het stedenbouwkundig-, beeldkwaliteits- en voorliggend bestemmingsplan:

- Groenvlakken zo gesitueerd dat deze zoveel mogelijk tegenover de bestaande woningen aan de Schietweg en de Hokseberg gesitueerd zijn;
- De eigenaren van de vier woningen aan de Hokseberg zijn akkoord met de 2 percelen die in fase II op de Hokseberg ontsluiten, voor het perceel dat in fase I op de Hokseberg ontsluit is ook akkoord verkregen;
- Eén van de eigenaren van een perceel aan de Hokseberg heeft in goed overleg het achtergelegen weiland verkocht aan Prins Project t.b.v. de nieuwbouwontwikkeling;
- In een eerder plan was de indeling anders en stonden er meer rijwoningen dichterbij één van de bestaande boerderijen aan de Hokseberg gesitueerd. Op verzoek van de eigenaren is hier een optimalisatie doorgevoerd door meer vrijstaande woningen rondom de bestaande boerderij te situeren en de rijwoningen elders te plaatsen;
- Afgesproken om te werken met een bouwmassa van één laag + kap voor de woningen tegenover de woonboerderij op perceel Hokseberg 10;

- Er zijn vragen gesteld over de bouwmassa van de appartementen in fase I: het vastgestelde bestemmingsplan staat hier 5 bouwlagen toe, Prins Project heeft zich naar de gemeente verplicht om maximaal 4 bouwlagen te realiseren;
- De wens van een direct omwonende is om het appartementencomplex in fase II verder naar het midden van het totale projectgebied te verplaatsen ten opzichte van de conceptverkaveling uit het beeldkwaliteitsplan, om zo de grootste massa centraal in het totale projectgebied te plaatsen waar de houtwallen samenkomen. Wij hebben de toezegging gedaan om deze wens te onderzoeken en indien mogelijk te verwerken. Tot op heden heeft deze optimalisatieslag nog niet plaatsgevonden.

Bijlage Overzicht Omwonenden plangebied



Bijlage 14 Zienswijzennota

ZIENSWIJZENNOTA BESTEMMINGSPLAN ’T HARDE-HOKSEBERG II

Vastgesteld door de gemeenteraad van Elburg d.d. … september 2024

de voorzitter,	de griffier,
ir. J.N. Rozendaal	mr. D.H.A.A. Kassing

1. Inleiding

Procedure
Het ontwerpbestemmingsplan ten behoeve van fase II van de nieuwbouwwijk Hokseberg op ’t Harde heeft, gezamenlijk met het ontwerpraadsbesluit, met ingang van 12 december 2023 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld om een zienswijze in te dienen.

Zienswijzen en beantwoording
In totaal is 1 zienswijze ingediend. De zienswijze is ingediend door de Provincie Gelderland en is ontvankelijk. Op deze zienswijze is in hoofdstuk 2 van deze nota een reactie gegeven.
De zienswijzen is gegrond en leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan. De aanpassingen die zijn doorgevoerd in het bestemmingsplan staan opgesomd bij de behandeling van de zienswijze in hoofdstuk 2. De aanpassingen zijn van ondergeschikte aard.

De stukken zijn tevens voorgelegd aan het waterschap Vallei & Veluwe en de VNOG/Brandweer. Deze vooroverleginstanties hebben, na eerder vooroverleg, geen zienswijzen meer ingediend.

2. Zienswijze en beantwoording

Er is in totaal één zienswijze binnengekomen. De volledige zienswijze is geanonimiseerd en als bijlage toegevoegd.

Zienswijze 1 - Ingekomen op 28 december 2023

Betreft: zienswijze ontwerpbestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II

De provincie Gelderland geeft aan dat binnen dit plan het provinciaal belang van 'oude bosgroeiplaatsen' speelt en dat dit belang in het plan onvoldoende is meegewogen.
In de zienswijze geeft de provincie een toelichting op het provinciaal beleid voor de 'oude bosgroeiplaatsen'. Daarbij geldt dat Gedeputeerde Staten in principe geen ontheffing verlenen voor herplanting van houtopstanden op andere grond als de gevelde of teniet gegane houtopstand een oude bosgroeiplaats betreft waar voorafgaand aan de veiling of het teniet gaan ten minste 100 jaren onafgebroken bos heeft gestaan. Voor eventuele afwijkruimte dient een aanvraag te worden ingediend bij de afdeling vergunningverlening binnen de provincie.
In de zienswijze beschrijft de provincie dat de rondweg door het plangebied door twee gebieden loopt die in de provinciale verordening zijn aangegeven als 'oude bosgroeiplaats'. Het aanleggen van een weg heeft volgens de provincie Gelderland als gevolg dat deze gronden permanent worden verstoord.
De provincie Gelderland concludeert in de zienswijze dan ook dat het provinciaal belang 'oude bosgroeiplaatsen' niet goed is geborgd in het ontwerpbestemmingsplan. Het plan voldoet daarmee niet aan de regels van artikel 3.91 uit de omgevingsverordening, waardoor de provincie Gelderland niet kan instemmen met het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.
De provincie adviseert om een aanvraag in te dienen voor een ontheffing houtopstanden en het vooroverleg met vergunningverlening te starten. Binnen dit proces zal dan gekeken worden of de natuurwaarden gecombineerd kunnen worden met de woningbouwplannen.

Reactie gemeente:
In de vooroverlegreactie is door de provincie al gewezen op het principe 'oude bosgroeiplaatsen' die in het plangebied zijn gelegen. Daarop is direct actie ondernomen door de gemeente en een overleg ingepland met de provincie, parallel aan het doorzetten van de bestemmingsplanprocedure. Na vervolgoverleg tussen de provincie en de gemeente op basis van de vooroverlegreactie is in opdracht van eigenaar/initiatiefnemer door de landschapsarchitect van Rho Adviseurs (in afstemming met de gemeente Elburg) de notitie 'Landschap en Natuur Hokseberg fase II 't Harde' opgesteld. Het opstellen hiervan was de eerste stap om tot een gezamenlijke oplossing te komen, waarbij de ontwikkeling van de wijk doorgang kan vinden en tegelijkertijd zo goed mogelijk invulling gegeven wordt aan de bescherming van de oude bosgroeiplaatsen.

Parallel aan het opstellen van deze notitie is door de provincie de zienswijze ingediend. Overigens is die zienswijze ingediend in overleg en afstemming met de gemeente, we waren immers al een traject ingegaan om tot een gezamenlijke oplossing te komen.
Naar aanleiding van de zienswijze van de provincie en de notitie die opgesteld door de landschapsarchitect als eerste stap, is op 16 februari 2024 als tweede stap in het proces een locatiebezoek aan het plangebied georganiseerd, waarbij de provincie Gelderland, de gemeente Elburg en de initiatiefnemer vertegenwoordigd waren.
Tijdens dat locatiebezoek is de situatie te plekke beoordeeld en is gezamenlijk nagedacht over een oplossing. Afgesproken is dat de gemeente en initiatiefnemer een doorkruising van de 'oude bosgroeiplaatsen' ontwerpen waarmee zo min mogelijk verstoring optreed. En daarnaast zou de gemeente een afwijkingsaanvraag van de provinciale verordening indienen, inclusief uitgebreide motivering en beoordeling van alternatieve ontsluitingsmogelijkheden.

Per brief d.d. 18 maart 2023 is door de gemeente Elburg de aanvraag ingediend met het verzoek aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland om gebruik te maken van de bevoegdheid uit artikel 1.4.a van de Omgevingsverordening Gelderland om voor de realisatie van de nieuwbouwwijk Hokseberg

't Harde af te wijken van artikel 7.27 tweede lid onder g. uit de Omgevingsverordening Gelderland. Daarbij was tevens een uitgebreide memo ter onderbouwing gevoegd. De compact ontworpen doorkruising van de 'oude bosgroeiplaatsen' is tevens opgenomen in de afwijkingsaanvraag.
Op verzoek van de provincie Gelderland is de aanvraag op 3 april 2024 aangevuld.

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland heeft op 14 mei 2024 besloten de afwijking van de provinciale verordening toe te kennen, maar het voornemen moest nog wel langs Provinciale Staten van de provincie Gelderland (voorhangprocedure). Tijdens de voorhangprocedure is er tevens over de afwijkingsaanvraag gedebatteerd in Provinciale Staten op 12 juni 2024. Vervolgens heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland op 18 juni 2024 definitief besloten om de afwijking van de provinciale verordening ten behoeve van de doorkruising van de twee oude bosgroeiplaatsen in plangebied Hokseberg toe te kennen. Dit besluit heeft de gemeente per brief d.d. 25 juni 2024 ontvangen.

In samenwerking tussen provincie Gelderland, gemeente Elburg en initiatiefnemer is daarmee een passende oplossing gevonden met een goede balans tussen het belang van de woningbouwbouwontwikkeling, de verkeersveiligheid en de bescherming van de 'oude bosgroeiplaatsen' en overige houtopstanden met de aanwezige flora en fauna.
Het bezwaar van de provincie Gelderland tegen het ontwerpbestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II is met de compact ontworpen doorkruisingen en de verleende afwijking van de provinciale verordening weggenomen.

Conclusie:
De zienswijze is gegrond en leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan. Onderstaand een opsomming van de wijzigingen die zijn doorgevoerd in het bestemmingsplan naar aanleiding van deze zienswijze. De aanpassingen zijn van ondergeschikte aard.

Aanpassingen bestemmingsplan:

- In Hoofstuk 2.3 van de toelichting op het bestemmingsplan is een beschrijving opgenomen van de oude bosgroeiplaatsen in het plangebied.
- In Hoofdstuk 3.3.1 van de toelichting op het bestemmingsplan is een nadere toelichting op de oude bosgroeiplaatsen opgenomen. Daarbij is tevens beschreven op welke wijze de oude bosgroeiplaatsen in het plangebied geintergreerd worden met beschermende, versterkende en compenserende maatregelen. Ook is hier de overeengekomen compact ontworpen doorkruising van de oude bosgroeiplaatsen beschreven, ter minimalisatie van de negatieve effecten op de bodem.
- In Hoofdstuk 4.2.3.2 van de toelichting op het bestemmingsplan is het provinciaal beleid uit de omgevingsverordeining ten aanzien van de oude bosgroeiplaatsen toegevoegd, evenals het maatwerkvoorschrift ter afwijking uit de omgevingsverordening. In dit hoofstuk is de toetsing van het plan aan dit beleid beschreven. Tevens is hier een toelichting op de verleende afwijking van de provinciale verordening opgenomen, evenals een beschrijving van het proces dat daarvoor doorlopen is naar aanleiding van de zienswijze.
- De memo Landschap en Natuur Hokseberg fase II 't Harde d.d. 20-12-2023, opgesteld door Rho Adviseurs is bijgevoegd als Bijlage 2 bij de toelichting op het bestemmingsplan.
- De door Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland verleende afwijking van de provinciale verordening is bijgevoegd als Bijlage 3 bij de toelichting op het bestemmingsplan.

BIJLAGE 1: ZIENSWIJZE 1

Zienswijze bestemmingsplan

Datum
21 december 2023

Zaaknummer
2023-016260

Onderwerp
Ontwerpbestemmingsplan
't Harde- Hokseberg II

Inlichtingen bij
[redacted]
@gelderland.nl

Blad
1 van 3

De raad van de gemeente Elburg
Postbus 70
8080 AB ELBURG

Gemeente Elburg
Ingek. 28 DEC. 2023
Zaaknr.:
Documentnr.:

Beste leden van de raad,

Wij hebben het ontwerpbestemmingsplan 't Harde-Hokseberg II ontvangen. Hierin is ons belang onvoldoende meegewogen. Wij dienen hierbij onze zienswijze in op het ontwerpbestemmingsplan.

In onze e-mail van 6 november 2023 adviseerden wij uw college over ons belang 'Oude bosgroeiplaatsen'. Ons advies is echter niet overgenomen.

De bijlage is onderdeel van deze brief
U vindt onze zienswijze in de bijlage. Wij vragen u onze opmerkingen te verwerken in het vast te stellen bestemmingsplan.

Wij ontvangen graag het vastgestelde bestemmingsplan, zodra dit ter inzage wordt gelegd. Gebruik hiervoor het e-formulier. U vindt dit formulier op www.gelderland.nl.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

provincie Gelderland

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met [redacted]

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

[redacted]
Teammanager Ruimte en Landschap

Voor deze brief geldt:

- Wet ruimtelijke ordening, afdeling 3.2 (bepalingen omtrent de procedure van het bestemmingsplan), artikel 3.8, eerste lid
- Omgevingsverordening Gelderland, §3.6.6 artikel 3.91

Bijlage: zienswijze Ontwerpbestemmingsplan Hokseberg II

In deze bijlage leest u welk belang speelt en waarom die in uw plan nog onvoldoende is meegewogen.

Oude bosgroeiplaatsen

Ons beleid
Oude bosgroeiplaatsen zijn zeldzaam in Nederland. Op deze plaatsen is sprake van een langdurige, ongestoorde ontwikkeling van de bosbodem. De bodem krijgt hierdoor specifieke kenmerken die gunstig zijn voor soorten die alleen groeien in langdurig ongestoorde bossystemen. Om deze reden dienen deze bodems bescherming te krijgen en is het niet mogelijk om houtopstanden op deze bodems elders te compenseren. Er zijn verschillende manieren om te bepalen of het gaat om een oude bosbodem. Bijvoorbeeld via (oude) topografische kaarten, kadastrale kaarten en/of foto's. Deze gegevens kunnen ondersteund worden met vegetatiegegevens of gegevens over het voorkomen van andere soorten, waaruit blijkt dat er sprake is van soorten die kenmerkend zijn voor oude bosbodems of oude, weinig verstoorde bossystemen.

Gedeputeerde Staten zullen in principe geen ontheffing verlenen voor herplanting van houtopstanden op andere grond als de gevelde of teniet gegane houtopstand een oude bosgroeiplaats betreft waar voorafgaand aan de velling of het teniet gaan ten minste 100 jaren onafgebroken bos heeft gestaan. Voor eventuele afwijkruimte dient een aanvraag te worden ingediend bij de afdeling vergunningverlening binnen de provincie.

Afwegingen
De gemeente is voornemens een rondweg binnen de woonwijk aan te leggen. Deze rondweg loopt door twee gebieden die in onze verordening aangegeven staan als oude bosgroeiplaatsen. Het aanleggen van een weg heeft als gevolg dat deze gronden permanent worden verstoord.

Advies
De provincie adviseert om een aanvraag in te dienen voor een ontheffing houtopstanden en het vooroverleg met vergunningverlening te starten. Binnen dit proces zal gekeken worden of de natuurwaarden gecombineerd kunnen worden met de woningbouwplannen. Hiervoor zal de gemeente aanvullende informatie aanleveren voor het starten van de aanvraag.

Conclusie
Wij concluderen dat het provinciaal belang 'oude bosgroeiplaatsen' niet goed is geborgd in het ontwerpbestemmingsplan. Het plan voldoet daarmee niet aan de regels van artikel 3.91 uit de omgevingsverordening. Wij stemmen dan ook niet in met het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.

Gemeente
Elburg

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 20 augustus 2024 tot gewijzigde vaststelling van het plan ‘’t Harde – Hokseberg II’ van de gemeente Elburg;

overwegende:

dat het bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II, na eerdere vaststelling van het bestemmingsplan voor fase I, is opgesteld om op de locatie gelegen tussen de Hokseberg, Schietweg en Stadsweg te ’t Harde ten zuidwesten van Hokseberg fase I de ontwikkeling van een nieuw woongebied mogelijk te maken, bestaande uit maximaal 95 woningen.

dat de gewenste ontwikkelingen in strijd zijn met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018” van de gemeente Elburg, vastgesteld door de gemeenteraad op 28 januari 2019 en deze aangepast moet worden;

dat de gewenste ontwikkelingen in strijd zijn met onderdelen van het ter plaatse geldende bestemmingsplan “’t Harde – Hokseberg fase I” van de gemeente Elburg, vastgesteld door de gemeenteraad op 31 januari 2022 en deze op onderdelen aangepast moet worden;

dat de Stedenbouwkundige Visie en Beeldkwaliteitsplan Hokseberg ’t Harde op 17 april 2023 al is vastgesteld door de gemeenteraad;

dat overeenkomstig de toepasselijke bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht, het ontwerpbesluit met het ontwerpbestemmingsplan en de daarbij behorende stukken met ingang van 12 december 2023 gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage hebben gelegen, waarbij een ieder de gelegenheid is gegeven om gedurende die termijn schriftelijk of mondeling zienswijzen in te dienen bij de raad;

dat tijdens de termijn van terinzagelegging één zienswijze is ingekomen;

dat de zienswijze is opgenomen in de bij dit besluit behorende zienswijzennota, welke nota deel uit maakt van dit besluit;

dat tegemoet wordt gekomen aan de ingekomen zienswijzen en het bestemmingsplan naar aanleiding van de ingekomen zienswijze is gewijzigd, zoals verwoord in de behorende zienswijzennota;

dat de wijzigingen van ondergeschikte aard zijn en het ontwerp niet opnieuw ter inzage hoeft te worden gelegd;

dat in dit geval geen exploitatieplan behoeft te worden vastgesteld als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening, omdat over de uitvoering van het bestemmingsplan een overeenkomst is afgesloten met de eigenaar van de grond, waarmee de financiële risico’s voor de gemeente, waaronder eventuele planschade, zijn afgedekt en de planherziening verder voor de gemeente geen financiële gevolgen heeft;

dat voorgesteld wordt om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen, een en ander zoals aangegeven in het bij dit besluit behorende raadsvoorstel d.d. 20 augustus 2024;

gelet op het bepaalde in de Invoeringswet Omgevingswet (IOw) artikel 4.6 en de Wet ruimtelijke ordening, waar onder de artikelen 3.1, 3.8 en artikel 6.12 en gelet op het bepaalde in afdeling 3.4. en 3.6. van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 150 Gemeentewet;

b e s l u i t :

- de binnengekomen zienswijze ontvankelijk te verklaren en in te stemmen met de zienswijzennota naar aanleiding van de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II;
- het bestemmingsplan ‘’t Harde – Hokseberg II’ gewijzigd vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken, en het plan ID van het bestemmingsplan vast te stellen als ‘NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1’ met de daarbij behorende ondergrond met als bestandsnaam: o_NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1’;
- op grond van het bepaalde in artikel 6.12, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan vast te stellen;
- de indiener van een zienswijze te informeren over het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan;
- het bestemmingsplan ‘’t Harde – Hokseberg II’ (met bijbehorende bijlagen en raadsbesluit) verder in procedure te brengen en deze voor een periode van zes weken ter inzage te leggen voor beroep.
- te bepalen dat het besluit in werking treedt met ingang van de dag na die van publicatie.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 23 september 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Raadsvoorstel

Onderwerp	Bestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II	Behandelaar:	Projectleider RO
Datum	20 augustus 2024		
Portefeuillehouder	Mw. A.C. Sneevliet - Radstaak	Zaaknummer:	202872
		Bijlagen	diversen

Korte beschrijving voorstel:
Het ontwerpbestemmingsplan ten behoeve van de woningbouwontwikkeling in fase II van het plangebied Hokseberg op 't Harde heeft vanaf 12 december 2023 zes weken ter inzage gelegen voor zienswijzen. Er is één zienswijze binnengekomen die van een reactie is voorzien in de zienswijzennota. De zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan van ondergeschikte aard. Het voorstel is om in te stemmen met de zienswijzennota en het definitieve bestemmingsplan en deze documenten voor een periode van 6 weken ter inzage te leggen voor beroep.

Te nemen besluit:
1. de binnengekomen zienswijze ontvankelijk te verklaren en in te stemmen met de zienswijzennota naar aanleiding van de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II;
2. het bestemmingsplan ''t Harde – Hokseberg II' gewijzigd vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken, en het plan ID van het bestemmingsplan vast te stellen als 'NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1' met de daarbij behorende ondergrond met als bestandsnaam: o_NL.IMRO.0230.BPHOKSEBERGII-VST1';
3. op grond van het bepaalde in artikel 6.12, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan vast te stellen;
4. de indiener van een zienswijze te informeren over het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan;
5. het bestemmingsplan ''t Harde – Hokseberg II' (met bijbehorende bijlagen en raadsbesluit) verder in procedure te brengen en deze voor een periode van zes weken ter inzage te leggen voor beroep.
6. te bepalen dat het besluit in werking treedt met ingang van de dag na die van publicatie.

Inleiding
Op 31 januari 2022 heeft uw raad het bestemmingsplan voor Hokseberg fase I vastgesteld. Daaropvolgend heeft uw raad op 17 april 2023 de Stedenbouwkundige Visie en het Beeldkwaliteitsplan voor Hokseberg fase I en II vastgesteld. Voorafgaand aan die vaststelling heeft ons college op 13 december 2022 besloten planologische medewerking te verlenen aan het in procedure brengen van een nieuw bestemmingsplan voor fase II van Hokseberg 't Harde.

Initiatiefnemer Prins Bouw heeft parallel hieraan samen met hun stedenbouwkundig adviseur en in samenwerking met de gemeente de visie uitgewerkt in een definitief stedenbouwkundig plan voor fase I en II van Hokseberg 't Harde. Deze is door ons college vastgesteld op 5 december 2023. Daarin zijn ook enkele optimalisaties doorgevoerd naar aanleiding van de participatie, zie participatieverslag bijgevoegd als bijlage 13 bij de toelichting op het bestemmingsplan.

Daarnaast is een ontwerpbestemmingsplan voor fase II van Hokseberg opgesteld. Het concept van het ontwerpbestemmingsplan is ter beoordeling voorgelegd aan alle relevante gemeentelijke disciplines, de vooroverlegpartners (provincie, waterschap, VNOG) en overige partners (ODV, Het Oversticht). Op basis van de ontvangen reacties is het definitieve ontwerpbestemmingsplan opgesteld.

Op 5 december 2023 heeft ons college ingestemd met het ontwerpbestemmingsplan en besloten de ontwerpdocumenten ter inzage te leggen. Vanaf 12 december 2023 heeft het ontwerpbestemmingsplan, inclusief het ontwerpraadsbesluit, voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen.
Tegelijkertijd heeft het voorgenomen verkeersbesluit om het plangebied aan te wijzen als bebouwde kom en het ontwerpbesluit hogere grenswaarde geluid ter inzage gelegen. In deze periode is iedereen in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. Er is één zienswijze binnengekomen op het ontwerpbestemmingsplan die van een reactie is voorzien in de zienswijzennota. Op het voorgenomen verkeersbesluit en het ontwerpbesluit hogere grenswaarde geluid zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Het definitieve verkeersbesluit om het plangebied aan te wijzen als bebouwde kom is op 1 juli 2024 reeds genomen door uw gemeenteraad. Daarna heeft ons college op 20 augustus 2024 het definitieve besluit hogere grenswaarde geluid genomen.

Uw raad wordt voorgesteld in te stemmen met de zienswijzennota en het bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II gewijzigd vast te stellen. Het bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van de woningbouw in fase II van het plangebied Hokseberg op ’t Harde. Het bestemmingsplan voor fase II maakt de bouw mogelijk van maximaal 95 woningen, waarvan maximaal 26 appartementen.

Beoogd effect
Met het vaststellen van het bestemmingsplan wordt de gewenste woningbouw (al dan niet inclusief het aanbod van een combinatie van wonen met zorg) in fase II van Hokseberg planologisch mogelijk gemaakt. Daarmee wordt voorzien in een deel van de woonbehoefte in de gemeente en specifiek op ’t Harde. Tevens wordt voorzien in de stedenbouwkundige en landschappelijke afronding/inpassing van het plangebied Hokseberg als totaal (fase I en II).

Argumenten
1.1 De ingediende zienswijze is zorgvuldig afgewogen en voorzien van beantwoording.
In totaal is één zienswijze ingediend. De zienswijze is ontvankelijk en komt van de provincie Gelderland. De inhoudelijke punten uit de zienswijze zijn beschreven in de zienswijzennota en van een gemeentelijke reactie voorzien.
De provincie Gelderland concludeert in de zienswijze dat het provinciaal belang ‘oude bosgroeiplaatsen’ niet goed is geborgd in het ontwerpbestemmingsplan. Het plan voldoet daarmee niet aan de regels van artikel 3.91 uit de toen geldende omgevingsverordening, waardoor de provincie Gelderland niet kon instemmen met het ontwerpbestemmingsplan. De provincie adviseert om een aanvraag in te dienen voor een ontheffing houtopstanden en het vooroverleg met Vergunningverlening te starten om nader te kijken of de natuurwaarden gecombineerd kunnen worden met de woningbouwplannen.
Zoals beschreven in de zienswijzennota zijn initiatiefnemer, provincie Gelderland en de gemeente gezamenlijk in een uitvoerig samenwerkingstraject tot een passende oplossing gekomen met een goede balans tussen het belang van de woningbouwbouwontwikkeling, de verkeersveiligheid en de bescherming van de ‘oude bosgroeiplaatsen’ en overige houtopstanden met de aanwezige flora en fauna. Het bezwaar van de provincie Gelderland tegen het (ontwerp)bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II is met de compact ontworpen doorkruisingen van de oude bosgroeiplaatsen en de door Gedeputeerde Staten verleende afwijking van de provinciale verordening weggenomen.
De uitkomsten van dit samenwerkingstraject zijn verwerkt in het bestemmingsplan. De zienswijze heeft dus geleid tot een wijziging van het bestemmingsplan. De wijzigingen zijn van ondergeschikte aard.

2.1 Fase II van Hokseberg speelt in op de (woning)behoefte in de gemeente.
Conform de woonvisie ligt er een grote woningbouwopgave tot 2030 in de gemeente.
Het ontwerpbestemmingsplan voor fase II maakt de bouw mogelijk van maximaal 95 woningen, waarvan maximaal 26 appartementen. Ons college heeft op 11 juli 2023 reeds een besluit genomen over het woningbouwprogramma voor Hokseberg fase II, gekoppeld aan het woningbouwprogramma voor de locaties Hokseberg fase I en locatie Blikveld (Kruisweg), die door dezelfde initiatiefnemer

ontwikkeld worden. Daarmee is een maatwerkprogramma (in relatie tot het addendum op de woonvisie) vastgesteld.
Voor Hokseberg fase II geldt het volgende woningbouwprogramma:

- Minimaal 28% sociale huur, al dan niet met toepassing van een vorm van wonen en zorg.
- Minimaal 11% goedkope koop (tot € 265.000 v.o.n.)
- Minimaal 15% betaalbare koop (tot € 355.000 v.o.n.)
- Circa 46% duurdere koop (boven € 355.000 v.o.n.).

Het is een divers woningbouwprogramma dat inspeelt op de woningbehoefte in de gemeente. Met betaalbaarheid als uitgangspunt biedt de ontwikkeling ook passende woonkansen voor starters, doorstromers en senioren.
Onzeker is nog of de appartementen in de sociale huursector (gedeeltelijk) worden ingezet voor een vorm van wonen met zorg. Hier worden nog gesprekken over gevoerd tussen initiatiefnemer, gemeente, woningcorporatie en de betreffende zorginstelling. Het bestemmingsplan gaat nu uit van reguliere sociale huurappartementen. Indien wenselijk is t.z.t. op basis van een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid een vorm van wonen met zorg toe te passen.

2.2 *De gewenste ontwikkeling moet voor fase II nog planologisch verankerd worden in een nieuw bestemmingsplan, aangezien het huidige bestemmingsplan de woningbouw niet mogelijk maakt.*
Het huidige bestemmingsplan maakt deze woningbouwontwikkeling niet mogelijk. Het plangebied maakt in de huidige situatie onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buitengebied Elburg 2012, actualisatie 2018', vastgesteld op 29 januari 2019. Ter plaatse van het plangebied geldt voornamelijk de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden'. In deze bestemming is de uitoefening van een agrarisch bedrijf toegestaan. Tevens gelden een archeologische dubbelbestemming voor de bescherming van eventuele archeologische waarden en een dubbelbestemming ‘waardevol landschap’ voor het in stand houden en ontwikkelen van de kernkwaliteiten van het landschap. Ook is het plangebied voorzien van een gebiedsaanduiding 'zoekzone landschappelijke versterking'.
Ter plaatse van de bestaande houtwallen geldt al de enkelbestemming ‘Groen – Landschappelijke beplanting’ ter bescherming van deze houtwal.
Voor de gewenste woningbouwontwikkeling dient het bestemmingsplan daarom te worden gewijzigd, waarbij wel rekening is gehouden met de geldende dubbelbestemmingen op het gebied van de bescherming van eventueel archeologische waarden, het in stand houden en ontwikkelen van de kernkwaliteiten van het landschap, de landschappelijke versterking en bescherming van de houtwallen. Tevens dient het bestemmingsplan voor Hokseberg fase I op enkele kleine onderdelen te worden gewijzigd, zie kanttekening 2.3.
Ter bescherming van de waardevolle houtwallen in het plangebied zijn deze specifiek beschermend bestemd met de bestemming ‘Groen- Landschappelijke beplanting’. Tevens is langs de houtwallen aan weerszijden een zone van 3 meter breed opgenomen met de aanduiding dat iedere vorm van bebouwing in die zone is uitgesloten.

2.3 Het plan voorziet in een goede ruimtelijke ordening en is in een uitvoerig afstemmingsproces met omwonenden, belangstellenden en andere belanghebbenden tot stand gekomen.
Het bestemmingsplan bestaat uit een Toelichting (met bijlagen), Regels (met bijlagen) en een Verbeelding (kaart). De Verbeelding en de Regels vormen het feitelijke juridisch kader en bepalen wat er planologisch op de locatie mogelijk is. De Verbeelding laat zien op welke locatie welke functie mag komen. De Regels geven de kaders aan waaraan de inrichting moet voldoen. Bij de opstelling van het plan is zo veel mogelijk aangesloten bij de regels en systematiek van overige vigerende bestemmingsplannen in de omgeving. Bij dit bestemmingsplan is gekozen voor een flexibele opzet met grotendeels de bestemming ‘Woongebied’, net als in fase I, zie kanttekening 2.1.
In de Toelichting staat beschreven waarom deze ontwikkeling voldoet aan goede ruimtelijke ordening, bij sommige onderwerpen is dit nader onderbouwd door aanvullend onderzoek.
Het ontwerpbestemmingsplan met alle onderzoeken is destijds uitvoerig afgestemd met alle relevante gemeentelijke disciplines, de vooroverlegpartners (provincie, waterschap, VNOG) en overige partners (ODV, Het Oversticht). Op de officiële vooroverlegreacties van provincie, waterschap, VNOG is tevens een gemeentelijke reactie verwoord in de vooroverlegnota die is bijgevoegd als bijlage bij het bestemmingsplan. Tevens hebben omwonenden en belangstellenden veel inspraak gehad bij het ontwerpproces, zie Communicatie/burgerparticipatie. De uitkomsten hiervan zijn door initiatiefnemer verwerkt in het participatieverslag dat tevens is bijgevoegd als bijlage bij het bestemmingsplan.

Ter verduidelijking van het proces: voordat een ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd, vindt de participatie en het officiële vooroverleg plaats. De uitkomsten daarvan worden dus al zo veel mogelijk verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan en ook beschreven in de vooroverlegnota (opgesteld door gemeente) en het participatieverslag (opgesteld door initiatiefnemer).
Op het ontwerpbestemmingsplan kan vervolgens een zienswijze worden ingediend. De zienswijzen en de behandeling daarvan (gemeentelijke reactie) worden beschreven in de zienswijzennota en indien nodig verwerkt in het definitief vast te stellen bestemmingsplan.
In dit geval sluiten de vooroverlegnota, de zienswijze van de provincie en de behandeling van de zienswijze in de zienswijzennota goed op elkaar aan. In de vooroverlegnota is door de gemeente in november 2023 reeds aangegeven dat gemeente en initiatiefnemer graag in een vervolgtraject nader afstemmen met de provincie over een oplossing voor de bescherming van de oude bosgroeiplaatsen en daar ook al vervolgafspraken over heeft gemaakt in november 2023. Ter borging van dat vervolgtraject heeft de provincie (in overleg met de gemeente) wel een zienswijze ingediend hierover. En zoals te lezen in de zienswijzennota heeft dat vervolgtraject daarna plaatsgevonden en geleid tot een passende oplossing.

2.4 Het vaststellen van het gewijzigde bestemmingsplan is een raadsbevoegdheid.
Op grond van de Wro is vaststelling van het bestemmingsplan een bevoegdheid van de gemeenteraad. Er is sprake van een gewijzigde vaststelling ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan als gevolg van de zienswijze (zie argument 1.1).

2.5 In dit geval is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) nog van toepassing in plaats van de Omgevingswet.
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Voor de vaststelling van dit plan is echter de Wro nog van toepassing, omdat er voor 1 januari 2024 (onder het regime van de Wro) een ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen. Daarom kan voor deze ontwikkeling nog een bestemmingsplan worden vastgesteld in plaats van een wijziging van het omgevingsplan.

3.1 De economische uitvoerbaarheid is anderszins geregeld.
Met de initiatiefnemer is een exploitatieovereenkomst gesloten. Hierin zijn de financiële risico's voor de gemeente, waaronder eventuele planschade, afgedekt. Aangezien de financiële uitvoerbaarheid anderszins is geregeld, hoeft er geen exploitatieplan te worden vastgesteld als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, van de Wro.

4.1 De indiener van de zienswijze moet actief geïnformeerd worden.
De indiener van de zienswijze moet op de hoogte worden gehouden van de besluitvorming. Indiener krijgt ook de mogelijkheid om tijdens de behandeling in de beeldvormende vergadering in te spreken of daarna nog tegen het vastgestelde bestemmingsplan in beroep te gaan, zie 'Vervolg'.
Maar zoals beschreven onder argument 1.1 is het bezwaar van de indiener van de zienswijze tegen het (ontwerp)bestemmingsplan 't Harde – Hokseberg II met de compact ontworpen doorkruisingen van de oude bosgroeiplaatsen en de door Gedeputeerde Staten verleende afwijking van de provinciale verordening reeds weggenomen.

5.1 Tegen het vaststellen van het bestemmingsplan is beroep mogelijk.
De uniforme openbare voorbereidingsprocedure conform afdeling 3.4 van de Awb is van toepassing, waardoor het vaststellingsbesluit met vastgestelde documenten opnieuw 6 weken ter inzage worden gelegd voor beroep.

Kanttekeningen
2.1 Het ontwerpbestemmingsplan is flexibel van aard.
Er is gekozen voor een flexibel bestemmingsplan, waarmee wordt aangesloten op de planologische regeling voor fase I. Dit is ook de reden waarom gekozen is voor grotendeels de bestemming 'Woongebied' met een maximum aantal woningen en een verdeling van de woningcategorieën (sociale huur, goedkope koop, betaalbare koop en vrij sector) naar percentages, conform ons collegebesluit d.d. 11 juli 2023 ten aanzien van de toepassing van maatwerkprogramma (in relatie tot het addendum op de woonvisie). Dit is tevens geborgd in de anterieure overeenkomst die gesloten is, zie 'Financiën'.

De maximale bouwmogelijkheden (woningbouwaantallen, categorieën, bouwhoogtes etc.) zijn voor de rechtszekerheid van belanghebbenden vastgelegd in het flexibele bestemmingsplan. Maar met de flexibele opzet van het bestemmingsplan kan goed worden ingespeeld op de marktomstandigheden.

2.1 In het bestemmingsplan is op het totale plangebied nog de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoge verwachtingswaarde' opgenomen .
Om definitief te kunnen vaststellen of er archeologische waarden in de grond zitten, moet nog een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek is nog niet uitgevoerd, zoals verwoord in de toelichting op het bestemmingsplan. De geldende archeologische dubbelbestemming is opgenomen in dit bestemmingsplan, om zo de (mogelijke) archeologische waarden te beschermen totdat de uitkomsten van het proefsleuvenonderzoek bekend zijn. Conform de regels bij de dubbelbestemming moet dit bekend zijn voor het verlenen van de omgevingsvergunning(en). Hiermee wordt voorkomen dat gestart kan worden met de bouwactiviteiten voordat de benodigde archeologische onderzoek zijn afgerond. Deze werkwijze is afgestemd met de regioarcheoloog.

2.3 *Het vastgestelde bestemmingsplan voor fase I dient op onderdelen te worden aangepast met de aansluitende ontwikkeling van fase II.*
Om de rondweg door het plangebied mogelijk te maken, moet het vastgestelde bestemmingsplan voor fase I op onderdelen aangepast worden. De houtwallen uit het bestemmingsplan voor fase I moeten daarvoor op twee extra plekken doorkruist worden. Tevens is gebleken dat een deel van de bestemming 'Groen-Landschappelijke beplanting' in het bestemmingsplan voor fase I niet overeenkomt met feitelijke ligging van de houtwal in fase I. Deze bestemming 'Groen-Landschappelijke beplanting' moet net iets worden opgeschoven. Deze 'reparatie' van het bestemmingsplan is nu meegenomen in dit bestemmingsplan voor fase II. En om (ondanks het iets verleggen van de houtwal op de verbeelding) ook in fase I van Hokseberg een afstand van de bouwvlakken tot aan de beschermde houtwal van minimaal 3 meter te garanderen, is in dit voorliggende bestemmingsplan ook aan de noordkant van de betreffende houtwalen (dus aan de kant van fase I) een zone van 3 meter breed opgenomen met de aanduiding dat iedere vorm van bebouwing in die zone is uitgesloten.

Financiën
De gemeente heeft met de initiatiefnemer een anterieure exploitatieovereenkomst gesloten. Onderdeel daarin is het verhalen van alle gemeentelijke kosten (planbegeleiding, bestemmingsplanprocedure, noodzakelijke civieltechnische ingrepen, eventuele planschade etc.) op de initiatiefnemer.

Communicatie/burgerparticipatie
Door de initiatiefnemer is al een uitvoerig participatieproces doorlopen. De direct omwonenden van het plangebied zijn door de initiatiefnemer bezocht en hebben een toelichting gekregen op de plannen. Ook is de website www.wonenopdehokseberg.nl gelanceerd. De website biedt niet alleen informatie over de gehele planvorming in het plangebied, maar biedt ook mogelijkheid om een mening over de plannen achter te laten en/of aan te geven of er interesse bestaat in een woning in de nieuwe wijk.
Het participatieverslag is bijgevoegd als bijlage 13 bij de Toelichting op het bestemmingsplan. Daarin is ook te lezen hoe de input van direct omwonenden is verwerkt in de plannen. Overigens is inmiddels ook het verzoek van een omwonende om het appartementencomplex in fase II van Hokseberg te verplaatsen, in tegenstelling tot hetgeen vermeld staat in het participatieverslag uit maart 2023, doorgevoerd in het stedenbouwkundig plan en het voorliggende bestemmingsplan.
Op het bestemmingsplan is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Awb) van toepassing, zie 'Vervolg'. Dit betekent dat de ontwerpdocumenten gedurende zes weken ter inzage zijn gelegd en dat een ieder gedurende die termijn zienswijzen heeft kunnen indienen. Met de indiener van de zienswijze (provincie Gelderland) heeft uitvoerig overleg plaatsgevonden.

Vervolg
Na besluitvorming door uw raad wordt het definitieve bestemmingsplan voor een periode van zes weken ter inzage gelegd voor beroep. Gedurende deze termijn kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook kan gedurende de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling worden ingediend.
Als er in deze termijn geen beroep is ingesteld of voorlopige voorziening is aangevraagd, is het bestemmingsplan onherroepelijk. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het wel in werking, maar is het niet onherroepelijk. In deze situatie kan de omgevingsvergunning wel worden aangevraagd met het

risico dat als bij de behandeling van het beroep bij de Raad van State de plannen alsnog worden vernietigd, de omgevingsvergunning daarmee ook ongeldig wordt. Als er in de beroepstermijn een voorlopige voorziening wordt aangevraagd, schort ook de inwerkingtreding op en kan er geen omgevingsvergunning worden aangevraagd.
Realisatie van fase II van de nieuwbouwwijk vindt aansluitend aan fase I plaats. Voor fase I zijn reeds de eerste vergunningaanvragen ingediend door initiatiefnemer.

Bijlage(n)

1. Zienswijzennota bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II
2a. Bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II Verbeelding
2b. Bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II Regels
2c. Bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II Toelichting
2d. Bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II Bijlagen Regels
2e. Bestemmingsplan ’t Harde – Hokseberg II Bijlagen Toelichting

Elburg, 23 september 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

Raadsvergadering

Dossiernummer	2780
Extern Zaak ID	0230289303
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	23 september 2024
Agendapunt	8.7
Titel	Raadsvoorstel Krediet De Kopse Waard
Organisatieonderdeel	Domein Leefomgeving

Bijlagen
240626 Raadsvoorstel Krediet recreatieterrein De Kopse Waard = vervallen
240606 Raadsbesluit Krediet recreatieterrein De Kopse Waard = vervallen
240902 2 beeldvorming raad
240624 raadsvoorstel krediet recreatieterrein De Kopse Waard = nieuwe versie
240902 2 beeldvorming raad = nieuwe versie
240624 raadsbesluit krediet recreatieterrein De Kopse Waard = nieuwe versie

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
Raadsvergadering	**23 september 2024**

Toelichting

289303
Wethouder Wessel

Voorgesteld besluit

Raadsvoorstel

Onderwerp	De Kopse Waard, aanvullend krediet	Behandelaar:
Datum	6 juni 2024	Zaaknummer:
Portefeuillehouder	H. Wessel	Bijlagen

Korte beschrijving voorstel:
Een nieuw visitekaartje van Elburg, De Kopse Waard, krijgt vorm. Vijf woningkavels en een mooi recreatiegebied. Er is een aanvullend krediet noodzakelijk om het recreatiedeel te vervolmaken.

Te nemen besluit:

1. Een aanvullend krediet van € 155.000 beschikbaar te stellen voor het afwerken van het recreatiegebied, inclusief toiletgebouw en ligbanken
2. De aanvullende jaarlijkse kapitaallasten van € 9.300 vanaf 2025 te laten dekken uit de reserve grondexploitatie;
3. De 7e begrotingswijziging 2024 vast te stellen

Inleiding
De ontwikkeling van De Kopse Waard is gestart. 5 woningkavels worden bouwrijp gemaakt, het recreatiedeel met botenhelling wordt gerealiseerd. De kavels leveren meer op dan eerder geraamd, het recreatiedeel kost echter ook meer. Om het recreatiegebied te kunnen aankleden is extra krediet nodig.

De werkzaamheden zijn inmiddels gestart. Opdracht is gegeven voor dat deel waarvoor krediet is verleend. Dit betekent dat de voorzieningen worden gerealiseerd, maar dat voor de afwerking van het recreatieterrein nog geen opdracht is verleend.

Beoogd effect
Een volwaardig visitekaartje voor Elburg creëren aan het begin van het Havenkanaal.

Argumenten

1.1. *Uitvoering van dit recreatie-onderdeel "De Kopse Waard" verhoogt de beleving van de toegang tot Elburg.*
Varend Elburg binnenkomen verdient een verzorgde en attractieve walkant. Met het realiseren van een nieuwe boothelling en het recreatiegebied ontstaat een aantrekkelijk geheel. De kwaliteit van de bestrating, het groen, het straatmeubilair en het voetpad kan hierbij niet achter blijven.

1.2. *Afgelopen jaren was de inflatie groot*
In 2020 is de raming voor het werk gemaakt. De prijsindex voor het bouwen is vanaf 2020 met 34% gestegen. Dit verklaart dat extra krediet nodig is om de realisatie mogelijk te maken.

1.3. *De verkoop van de kavels, waarvoor een apart exploitatieplan is opgesteld, levert meer op.*
De opbrengst van de 5 kavels levert ongeveer € 110.000 hoger dan in 2020 geraamd. Dit is u eerder vemeld bij de Herziening grondexploitaties

2.1 *De reserve grondexploitatie is toereikend en dekt ook al de kapitaallasten van het oorspronkelijke budget.*
Het oorspronkelijke budget voor het recreatiegebied, opgenomen in het meerjareninvesteringsplan (MIP) 2024-2027, bedraagt € 341.000. De kapitaallasten hiervan

worden gedekt uit de reserve bouwgrondexploitatie. In lijn hiermee stellen we ook voor om de kapitaallasten van het aanvullende krediet door de reserve bouwgrondexploitatie te dekken. De kapitaallasten bedragen jaarlijks € 9.300.

3.1 *Aan de hand van een vastgestelde begrotingswijziging kunnen we de budgetten wijzigen.*
De begrotingswijziging is een technische vertaling van de effecten die in dit raadsvoorstel worden benoemd en toegelicht. Vaststelling van de begrotingswijziging is vanwege het budgetrecht van de raad een aangelegenheid van de raad en stelt ons in staat om onze budgetten te wijzigen.

Kanttekeningen

1.4. Een besparing op de uitvoering is mogelijk, echter daarmee wordt de uitstraling minder en het onderhoud mogelijk hoger.
Besparingen kunnen worden gevonden in het uitvoeren met standaard straatmeubilair, het niet uitvoeren van een geplande toiletunit en het uitvoeren van het voetpad met trottoirtegels in plaats van een betonpad. Gevolg is dat, naast de uitstraling, de onderhoudskosten stijgen.

1.5. Mogelijk meerkosten doordat enkele stukken asbest zijn gevonden
Bij de voorbereidingswerkzaamheden voor het leggen van nieuwe kabels- en leidingen zijn enkele stukken asbest aangetroffen. Dit leidt mogelijk tot meerkosten.

Financiën

Door het vaststellen van de 7e begrotingswijziging wordt het krediet beschikbaar gesteld.

Communicatie/burgerparticipatie

De belanghebbenden van de ontwikkelingen rond "de Kopse Waard" worden van de voortgang van het project op de hoogte gehouden via mail en een bewonersavond.

Vervolg

Als de raad besluit het aanvullend krediet ter beschikking te stellen, zal de aannemer opdracht krijgen de werkzaamheden uit te voeren die nodig zijn voor de afwerking van het recreatieterrein.

Bijlage(n)

-

Elburg, 6 juni 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 18 juni 2024

b e s l u i t :

1. Een aanvullend krediet van € 155.000 beschikbaar te stellen voor het afwerken van het recreatiegebied, inclusief toiletgebouw en ligbanken
2. De aanvullende jaarlijkse kapitaallasten van € 9.300 vanaf 2025 te laten dekken uit de reserve grondexploitatie;
3. De 7e begrotingswijziging 2024 vast te stellen

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 30 september 2024
de voorzitter, de griffier,

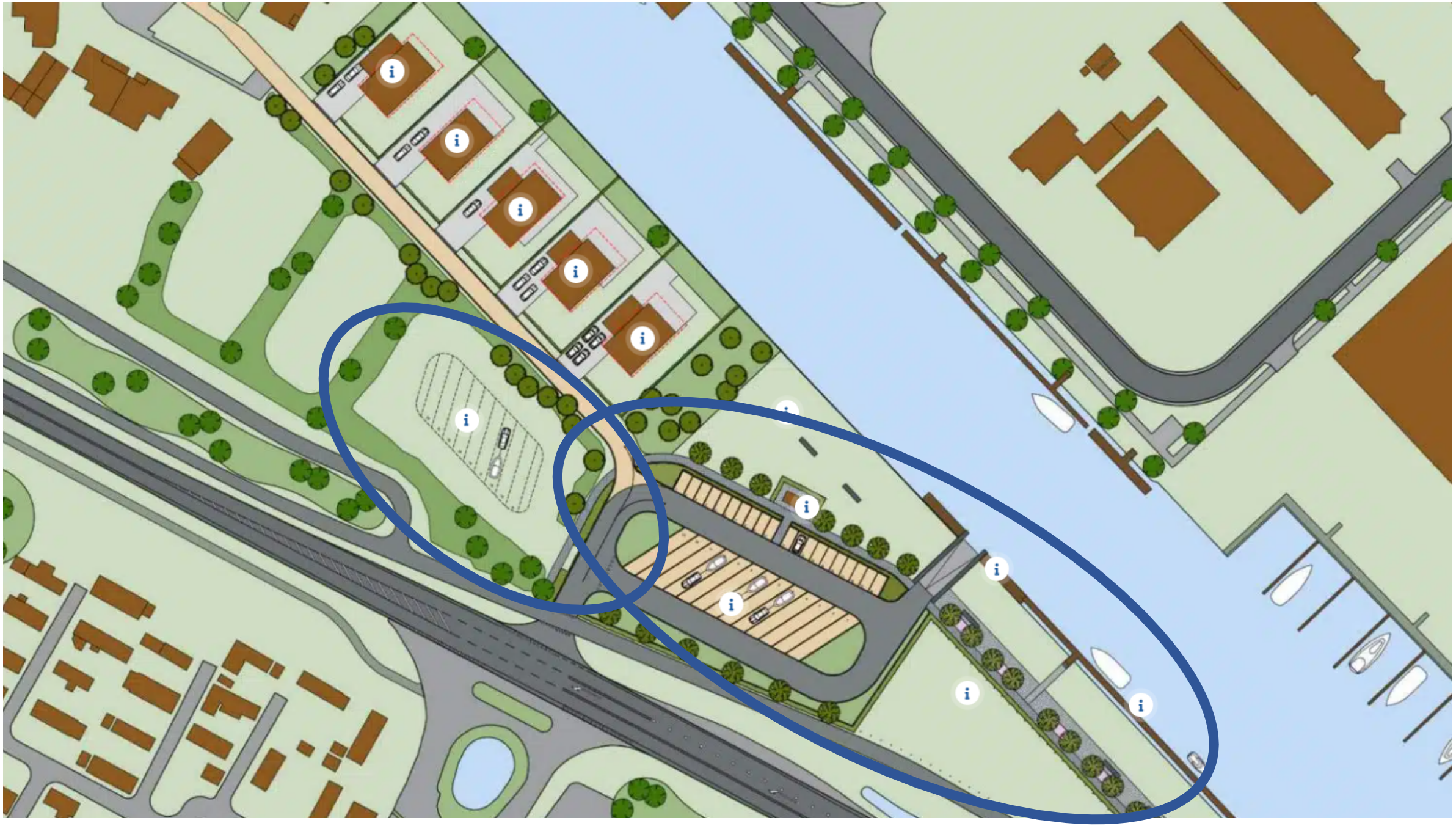
ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing



Kopse Waard

Beeldvorming raad











Krediet

- € 341.000 beschikbaar gesteld

Opdracht verleend voor:

- Grondwerk
- Beschoeiing
- Boothelling
- Steigers
- Asfalt

Kredietaanvraag

Totaal: € 155.000

- Voetpad
- Bestrating parkeerterrein
- Inrichting overloop parkeerterrein
- Overige bestrating en fietsparkeren
- Aanplant bomen en groen
- Straatmeubilair
- Verlichting
- Toiletgebouw

Raadsvoorstel

Onderwerp	De Kopse Waard, aanvullend krediet	Behandelaar:	Anne Nijenhuis
Datum	24 juni 2024	Zaaknummer:	289303
Portefeuillehouder	H. Wessel	Bijlagen	-

Korte beschrijving voorstel:
Een nieuw visitekaartje van Elburg, De Kopse Waard, krijgt vorm. Vijf woningkavels en een mooi recreatiegebied. Er is een aanvullend krediet noodzakelijk om het recreatiedeel te vervolmaken.

Te nemen besluit:
1. Een aanvullend krediet van € 155.000 beschikbaar te stellen voor het afwerken van het recreatiegebied, inclusief toiletgebouw en ligbanken
2. De aanvullende jaarlijkse kapitaallasten van € 9.300 vanaf 2025 te laten dekken uit de reserve grondexploitatie;
3. De 8e begrotingswijziging 2024 vast te stellen

Inleiding
De ontwikkeling van De Kopse Waard is gestart. 5 woningkavels worden bouwrijp gemaakt, het recreatiedeel met botenhelling wordt gerealiseerd. De kavels leveren meer op dan eerder geraamd, het recreatiedeel kost echter ook meer. Om het recreatiegebied te kunnen aankleden is extra krediet nodig.

De werkzaamheden zijn inmiddels gestart. Opdracht is gegeven voor dat deel waarvoor krediet is verleend. Dit betekent dat de voorzieningen worden gerealiseerd, maar dat voor de afwerking van het recreatieterrein nog geen opdracht is verleend.

Beoogd effect
Een volwaardig visitekaartje voor Elburg creëren aan het begin van het Havenkanaal.

Argumenten
1.1. *Uitvoering van dit recreatie-onderdeel "De Kopse Waard" verhoogt de beleving van de toegang tot Elburg.*
Varend Elburg binnenkomen verdient een verzorgde en attractieve walkant. Met het realiseren van een nieuwe boothelling en het recreatiegebied ontstaat een aantrekkelijk geheel. De kwaliteit van de bestrating, het groen, het straatmeubilair en het voetpad kan hierbij niet achter blijven.

1.2. *Afgelopen jaren was de inflatie groot*
In 2020 is de raming voor het werk gemaakt. De prijsindex voor het bouwen is vanaf 2020 met 34% gestegen. Dit verklaart dat extra krediet nodig is om de realisatie mogelijk te maken.

1.3. *De verkoop van de kavels, waarvoor een apart exploitatieplan is opgesteld, levert meer op.*
De opbrengst van de 5 kavels levert ongeveer € 110.000 hoger dan in 2020 geraamd. Dit is u eerder vemeld bij de Herziening grondexploitaties

2.1 *De reserve grondexploitatie is toereikend en dekt ook al de kapitaallasten van het oorspronkelijke budget.*
Het oorspronkelijke budget voor het recreatiegebied, opgenomen in het meerjareninvesteringsplan (MIP) 2024-2027, bedraagt € 341.000. De kapitaallasten hiervan

worden gedekt uit de reserve bouwgrondexploitatie. In lijn hiermee stellen we ook voor om de kapitaallasten van het aanvullende krediet door de reserve bouwgrondexploitatie te dekken. De kapitaallasten bedragen jaarlijks € 9.300.

3.1 *Aan de hand van een vastgestelde begrotingswijziging kunnen we de budgetten wijzigen.*
De begrotingswijziging is een technische vertaling van de effecten die in dit raadsvoorstel worden benoemd en toegelicht. Vaststelling van de begrotingswijziging is vanwege het budgetrecht van de raad een aangelegenheid van de raad en stelt ons in staat om onze budgetten te wijzigen.

Kanttekeningen

1.4. Een besparing op de uitvoering is mogelijk, echter daarmee wordt de uitstraling minder en het onderhoud mogelijk hoger.
Besparingen kunnen worden gevonden in het uitvoeren met standaard straatmeubilair, het niet uitvoeren van een geplande toiletunit en het uitvoeren van het voetpad met trottoirtegels in plaats van een betonpad. Gevolg is dat, naast de uitstraling, de onderhoudskosten stijgen.

1.5. Mogelijk meerkosten doordat enkele stukken asbest zijn gevonden
Bij de voorbereidingswerkzaamheden voor het leggen van nieuwe kabels- en leidingen zijn enkele stukken asbest aangetroffen. Dit leidt mogelijk tot meerkosten.

Financiën

Door het vaststellen van de 8e begrotingswijziging wordt het krediet beschikbaar gesteld.

Communicatie/burgerparticipatie

De belanghebbenden van de ontwikkelingen rond "de Kopse Waard" worden van de voortgang van het project op de hoogte gehouden via mail en een bewonersavond.

Vervolg

Als de raad besluit het aanvullend krediet ter beschikking te stellen, zal de aannemer opdracht krijgen de werkzaamheden uit te voeren die nodig zijn voor de afwerking van het recreatieterrein.

Bijlage(n)

-

Elburg, 30 september 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

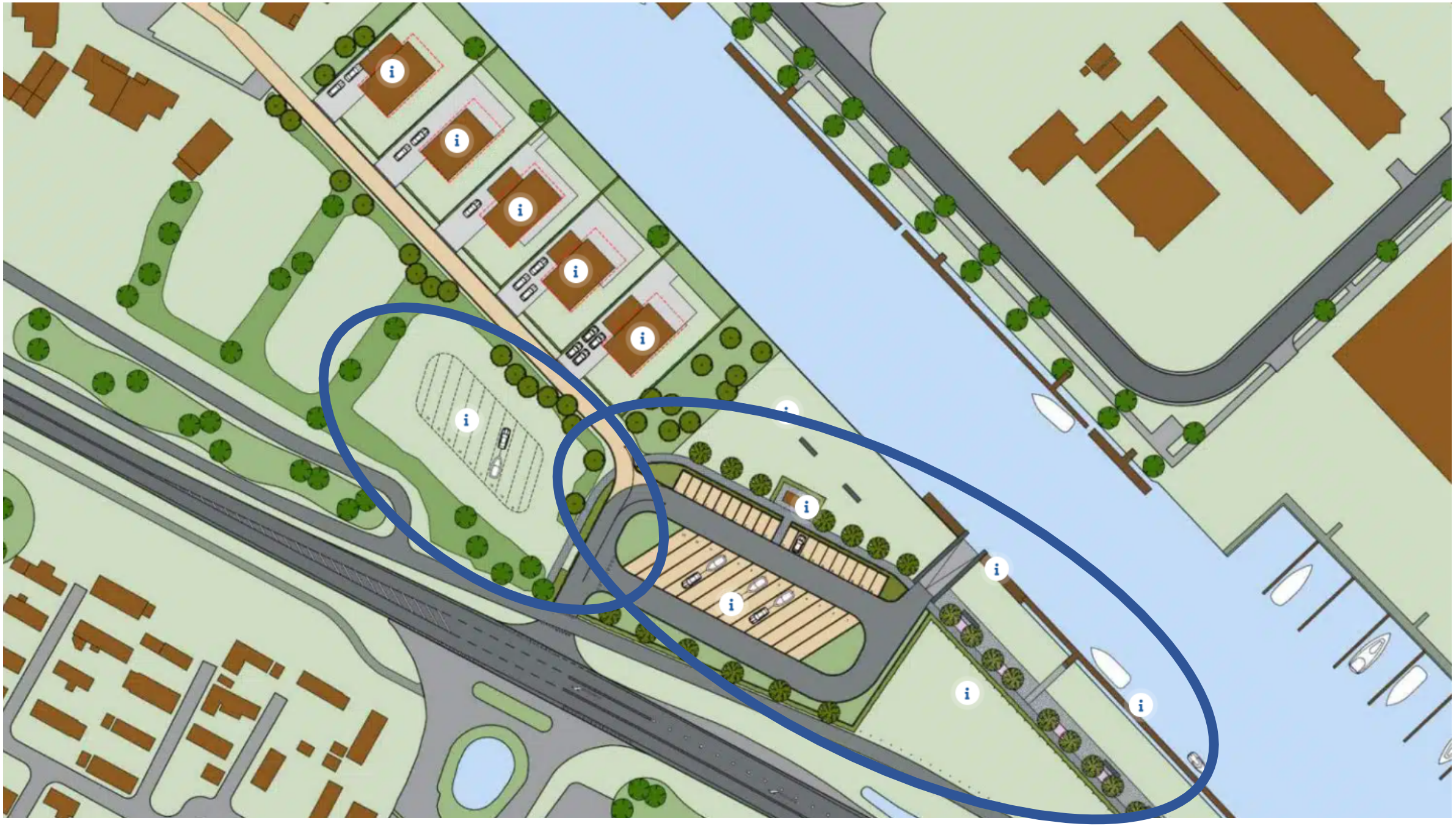
de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma



De Kopse Waard

Beeldvorming raad











De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 24 juni 2024

b e s l u i t :

1. Een aanvullend krediet van € 155.000 beschikbaar te stellen voor het afwerken van het recreatiegebied, inclusief toiletgebouw en ligbanken
2. De aanvullende jaarlijkse kapitaallasten van € 9.300 vanaf 2025 te laten dekken uit de reserve grondexploitatie;
3. De 8e begrotingswijziging 2024 vast te stellen

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 30 september 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

Raadsvoorstel

Onderwerp	Sportbeleid	Behandelaar:	Beleidsmedewerker welzijn en sport
Datum	23 april 2024	Zaaknummer:	312546
Portefeuillehouder	B. Jeensma	Bijlagen	Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg – *Elburg gezond in beweging*

Korte beschrijving voorstel:
Sporten en bewegen is leuk én goed voor je gezondheid. Daarom investeert de gemeente nu en in de toekomst in ondersteuning bij en activiteiten voor inwoners. Dit doen we om ervoor te zorgen dat straks meer mensen sporten. Daarbij geven we extra aandacht aan jongeren en ouderen, werken we meer samen met anderen zoals sportverenigingen, het onderwijs en maatschappelijke organisaties.

Te nemen besluit:
1. Het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* vast te stellen
2. De aanvullende middelen te betrekken bij de afweging in de perspectiefnota.

Inleiding
De gemeente Elburg heeft sport en bewegen hoog in het vaandel staan. Sport heeft maatschappelijk gezien een brede functie. Het draagt bij aan gezondheid, aan ontmoeting, aan zelfvertrouwen. En het is voor veel mensen ook gewoon leuk! Sport draagt zo bij aan een groot scala van maatschappelijke doelstellingen. Uiteraard zetten wij ook nu al in op sport en bewegen maar een beleidsmatig kader ontbreekt.

In de raadsbrief van 17 mei 2023 informeerden wij de raad over het ontbreken van een integraal sport(accommodatie)beleid met een duidelijk doel en focus en de stappen die wij wilden zetten om te komen tot een sport- en beweegbeleid. Deze stappen zijn gezet en in de bijlage vindt u het voorgestelde beleidsplan.

We focussen op twee doelgroepen
Met het nieuwe sport- en beweegbeleid willen we de komende jaren inzetten op 1 hoofdambitie, met daaronder verschillende thema's.
De hoofdambitie in het beleidsplan is: Iedereen beweegt! Het uitgangspunt is met plezier iedereen een leven lang laten sporten en bewegen en daarmee Elburg uit laten groeien tot een actieve gemeente. Binnen deze ambitie zetten we 2 doelgroepen centraal: jeugd en jongeren 10-18 jaar en ouderen 65+. Daarop focussen we extra. Voor het uitgangspunt iedereen met plezier een leven lang te laten sporten en bewegen blijven we onze huidige inzet voortzetten.

Beoogd effect
Iedereen beweegt!

Argumenten

1.1 *Het nieuwe sport en beweegbeleid is een uitwerking van het collegeprogramma*
In het collegeprogramma is opgenomen om te komen tot een sport- en beweegbeleid. Met de vaststelling van deze nota kunnen we overgaan tot uitvoering van dit beleid.

1.2 *Het* 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging' erkent de waarde van sport als zelfstandig beleidsveld en legt uitdrukkelijk de verbinding met andere beleidsterreinen.*
Met het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* erkent de gemeente de waarde van sport en haar sportaanbieders. Daarnaast zijn er ook verbindingen met relevante ontwikkelingen, binnen het sociale en fysieke domein, zoals het beleidsplan 'Samen leven, Samen doen', het accommodatiebeleid en de Omgevingsvisie.

1.3 *Met het nieuwe sport- en beweegbeleid bouwen we (verder) aan een laagdrempelig, toegankelijk en aantrekkelijk sport- en beweegaanbod*
Beleid met duidelijke ambities en doelstellingen zorgt ervoor dat inwoners, sportaanbieders en andere (maatschappelijke) partners weten wat ze mogen verwachten van de gemeente. Het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* biedt een leidraad om toe te werken naar een laagdrempelig, toegankelijk en aantrekkelijk sport- en beweegaanbod voor alle inwoners. Hierin staat omschreven dat de gemeente focust op het verbreden van sportaanbod, aanbieders wil ondersteunen en beter wil samenwerken. Bij advies rondom accommodaties ligt de focus op het multifunctioneel gebruik van sportvoorzieningen.

1.4 *Met dit sportbeleid hebben we een afwegingskader voor de subsidiering van nieuwe activiteiten*
Naast afwegingen rondom accommodaties is in dit plan ook een afwegingskader opgenomen voor nieuwe aanvragen. We willen nieuwe ideeën en initiatieven stimuleren en hebben daarvoor een afwegingskader opgesteld. Dit afwegingskader sluit aan bij het voorstel herijking subsidiebeleid.

1.5 *Sport en bewegen levert een belangrijke bijdrage aan het woonklimaat in Elburg.*
Een gevarieerd en toegankelijk sport- en beweegaanbod, sterke sportaanbieders, de juiste faciliteiten en kwalitatief goede voorzieningen dragen bij aan een prettig woonklimaat in Elburg

2.1 Er is ondersteuning nodig voor de sportverenigingen
In beide avonden met de sportaanbieders kwam als grote wens naar voren dat sportverenigingen behoefte hebben aan ondersteuning. Het draaiend kunnen houden van verenigingen staat met regelmaat onder grote druk. Sportverenigingen kunnen op beperkte inzet van vrijwilligers rekenen. Zij hebben allereerst belang bij het in stand houden van de eigen vereniging.
Om te faciliteren in het versterken van de verenigingen is professionele inzet nodig. Pas als de basis binnen de eigen vereniging op orde is, hebben verenigingen de mogelijkheid om breder te kijken naar maatschappelijke opgaven. Sportverenigingen willen graag meer ondersteund en gefaciliteerd worden om te kunnen meewerken aan de ambities in dit sportbeleid.. Het ondersteunen bij alle wet- en regelgeving, subsidies aanvragen, processen binnen de overheid zou de druk bij verenigingen verlichten. Hoe dit ingevuld moet worden verdiend een nadere uitwerking.

Kanttekeningen

1.1 Sportbeleid is onlosmakelijk verbonden met accommodatiebeleid.
Dit sportbeleid gaat niet over accommodaties. Om te kunnen sporten is er een onlosmakelijke samenhang met het accommodatiebeleid. In dit beleidsplan willen we alleen focussen op het kunnen sporten, ongeacht de accommodatie. Alles rondom accommodaties is vastgelegd in ons accommodatiebeleid. Wat we opgehaald hebben rondom accommodaties willen we meenemen in 2025 in een herijking van het accommodatiebeleid. In dit beleidsplan willen we alleen focussen op het kunnen sporten, ongeacht de accommodatie. Met het Sportbeleid geven we wel input mee voor het herformuleren van het accommodatiebeleid.

2.1 De investering in het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging' moet afgewogen worden in de Perspectiefnota*
In het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* willen we werken aan

ambitieuze doelstellingen. Om dat te kunnen bereiken en initiatieven te stimuleren is een budget nodig. Vanuit de sportverenigingen kwam op beide avonden duidelijk naar voren dat zij meer ondersteuning nodig hebben. De financiële vertaling hiervan nemen wij mee als wens in de Perspectiefnota. Als het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* wordt vastgesteld, maar de wens in de Perspectiefnota wordt geschrapt, zullen we de opgestelde ambities gefaseerd en getemporiseerd kunnen waarmaken.

Financiën
In dit beleid zijn de wensen opgenomen m.b.t. financiële middelen voor de uitvoering van het nieuwe beleid. De dekking van deze middelen is geen onderdeel van deze besluitvorming maar wordt voorgelegd bij de perspectiefnota.

Communicatie/burgerparticipatie
Het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging' is samen met lokale partijen opgesteld*
Het sportbeleid is samen met lokale partners en inwoners opgesteld in 2 bijeenkomsten met de lokale partijen waaronder (uiteraard) de sport, alsook andere maatschappelijke partners. Daarnaast is met een aantal partijen nog apart overleg geweest (Stichting WIEL en de scholen).
Inwoners zijn uitgenodigd om een vragenlijst over dit thema in te vullen op Elburgspreekt.nl. Op die manier hebben we ook niet-georganiseerde sporters kunnen bereiken.

Vervolg
Na vaststelling van het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'* willen we een prioritering van de ambities aanbrengen. De ambities moeten daarna uitgewerkt worden.
De uitwerking willen we meenemen in de uitvoeringsagenda van het beleidsplan 'Samen leven, Samen doen'. Zo houden we de uitvoering goed in beeld ook in relatie met de andere beleidsvelden binnen het Sociaal domein. Deze uitvoeringsagenda wordt jaarlijks opgesteld om in te kunnen spelen op actuele lokale, regionale en/of landelijke ontwikkelingen.
De uitvoering van het sport- en beweegbeleid wordt ingevuld met onzes sportverenigingen en maatschappelijke partners die een rol hebben gespeeld in de totstandkoming van dit beleid.
De besluitvorming over de financiële aspecten van de nota komt bij de perspectiefnota in juli 2024.

Bijlage(n)
Het 'Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- *Elburg gezond in beweging'*

Elburg, 23 april 2024

Het college van burgemeester en wethouders,

de burgemeester,	de secretaris,
ir. J.N. Rozendaal	Mw. mr. A.H. van der Maat-Bosma

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 23 april 2024

b e s l u i t :

1. Het ‘Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- Elburg gezond in beweging’ vast te stellen
2. De aanvullende middelen te betrekken bij de afweging in de perspectiefnota.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 3 juni 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing

ICS ADVISEURS

Integraal Sport- en beweegbeleid

Elburg gezond in beweging



Gemeente Elburg

Opdrachtgever
Gemeente Elburg

Datum
26 maart 2024

Referentienummer
2230088/20240326Lke01

Auteur(s)
Michel de Boer
Noud Hes

ICS
ADVISEURS

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Plan van Aanpak 3
1.3 Reikwijdte 3

2. Samenvatting 4

3. Bestaand beleid 7
3.1 Rijks- en provinciaal beleid 7
3.1.1 Brede SPUK-regeling 7
3.1.2 Sportstelsel en sportwet 7
3.2 Regionaal beleid 8
3.3 Gemeentelijk beleid 8
3.4 Uitdagingen beleid 10

4. Lokale en landelijke ontwikkelingen 12
4.1 Demografische ontwikkelingen 12
4.2 Sport- en gezondheidsontwikkelingen 12
4.3 Maatschappelijke ontwikkelingen 13
4.4 Conclusie 14

5. Visie en ambities 16
5.1 Visie Elburg: iedereen beweegt! 16
5.2 Hoofdambitie: Sport & bewegen 16
5.3 Doelgroepen 17
5.3.1 Sport & Onderwijs 18
5.3.2 Sport & Gezondheid 20
5.3.3 Sport, Leefbaarheid & Sociale verbinding 22
5.3.4 Sportaccommodaties 24
5.3.5 Sportverenigingen 26
5.3.6 Sport, bewegen & openbare ruimte 28

6. Afwegingskader nieuwe aanvragen 31
6.1 Waarom is er een afwegingskader? 31
6.1.1 Kaders en besluitvorming gemeenteraad 31
6.1.2 Voor wie is er ondersteuning? 31
6.2 Relatie met het accommodatiebeleid 31
6.3 Criteria voor vormen van sport, bewegen en gezondheid 31
6.3.1 Zes uitgangspunten voor ondersteuning 32
6.4 Kaders activiteiten 33
6.4.1 Welk type activiteiten komen in aanmerking voor subsidie? 33
6.4.2 Hoe werkt een aanvraag? 33
6.4.3 Criteria en uitgangspunten 33

7. Financieel kader 35

De inhoud van deze uitgave is eigendom van ICS adviseurs B.V. te Zwolle. Enkel de opdrachtgever waarmee ICS adviseurs B.V. een overeenkomst is aangegaan, heeft een gebruiksrecht voor deze uitgave. De inhoud en omvang van dat gebruiksrecht zijn vastgelegd in de algemene voorwaarden van ICS adviseurs B.V., gedeponeerd bij de Rechtbank Overijssel onder nummer 9/2021, dan wel in de overeenkomst zoals hiervoor bedoeld. Elk ander gebruik van deze uitgave, door opdrachtgever en of derden is uitgesloten, inhoudende dat niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, via internet, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ICS adviseurs B.V.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Elburg heeft sport en bewegen hoog in het vaandel staan. Sport en bewegen is vooral leuk om te doen en heeft daarnaast veel andere maatschappelijk functies. Het draagt onder andere bij aan gezondheid, ontmoeting en zelfvertrouwen.

De gemeente Elburg doet op veel beleidsterreinen iets aan het bevorderen van sport en bewegen, maar er is geen sprake van een volwaardig sport en beweegbeleid met een integrale aanpak. Ingegeven door deze aanpak, maar ook trends, ontwikkelingen en veranderingen die merkbaar zijn in de huidige samenleving, is de behoefte ontstaan voor een nieuw sport- en beweegbeleid. Nieuw beleid welke richting geeft op welke wijze sport en bewegen binnen de gemeente invulling te geven.

1.2 Plan van Aanpak

Een belangrijk uitgangspunt voor dit plan is dat het een gedragen plan is vanuit sportverenigingen, scholen, maatschappelijke organisaties, inwoners en gemeente. Betrokkenheid en draagvlak vormen de basis voor dit integraal sport- en beweegbeleid. De participanten zijn actief betrokken bij het proces door middel van een aantal georganiseerde bijeenkomsten. Zo zijn er met beleidsmedewerkers vanuit diverse domeinen (zoals sport, gezondheid, ouderen, sociaal domein) binnen de gemeente Elburg bijeenkomsten georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten is op basis van het huidige beleid een eerste beleidsanalyse opgesteld.

Vervolgens is de gemeente samen met ICSadviseurs met sportverenigingen, scholen en andere maatschappelijke organisaties in gesprek gegaan. Dit om op basis van de eerste analyse op het huidige beleid en uitvoering hiervan en lokale en landelijke ontwikkelingen samen een visie en ambities te bepalen op sport en bewegen. Als vervolg hierop is er een eerste stap gemaakt om te kijken op welke wijze er concreet handen en voeten kan worden gegeven aan deze ambities. Aan deze visie, ambities en concretisering is door middel van een tweetal gezamenlijke bijeenkomsten en een aantal afzonderlijke gesprekken met Stichting Wiel en de scholen inhoud gegeven. Inwoners zijn betrokken door middel van het consulteren van het inwonerspanel welke binnen de gemeente actief is. Zij hebben een vragenlijst ingevuld. De uitkomsten van dit proces zijn vervolgens verwerkt in dit plan.

Vervolgens zijn op basis van de opgestelde visie en ambities kaders bepaald, welke terug zijn te vinden in een afwegingskader. Dit is een kader wat richting geeft om aanvragen die de gemeente ontvangt van inwoners en verenigingen op de juiste wijze te beoordelen. Het gaat hierbij om aanvragen voor sport- en beweegactiviteiten. Aanvragen in relatie tot uitbreiding van bestaande en nieuwe sportaccommodaties worden afgewogen in het accommodatiebeleid. De richtlijnen uit dit beleid worden daarbij meegenomen.

1.3 Reikwijdte

De reikwijdte van dit integrale plan betreft zowel het georganiseerd sporten en bewegen (o.a. bij sportverenigingen en sportscholen) alsook het ongeorganiseerd sporten en bewegen in de openbare ruimte (zoals hardlopen, wandelen en fietsen), maar ook nieuwe sporten. Op welke wijze de gemeente de georganiseerde en ongeorganiseerde sporten faciliteert in de zin van accommodaties is terug te vinden in het gemeentelijk accommodatiebeleid. De kaders rondom aanvragen voor activiteiten staan in het opgestelde afwegingskader (hoofdstuk 6).

2. Samenvatting

Samenvatting

Sporten en bewegen is leuk én goed voor je gezondheid. Daarom investeert de gemeente nu en in de toekomst in ondersteuning bij en activiteiten voor inwoners. Dit doen we om ervoor te zorgen dat straks meer mensen sporten. Daarbij geven we extra aandacht aan jongeren en ouderen en werken we meer samen met anderen, zoals sportverenigingen, het onderwijs en welzijnsorganisaties.

Gemeente Elburg

Samen werken aan een leven lang met plezier sporten en bewegen

School

Buurthuis

Sport

Verbinder

Doelen

55% Van inwoners voldoen aan beweegrichtlijnen

breed Sport- en beweegaanbod



10 -18 jarigen



Senioren



Bestaand beleid

3. Bestaand beleid

3.1 Rijks- en provinciaal beleid

3.1.1 Brede SPUK-regeling

De belangrijkste landelijke regeling voor de gemeente is de Brede SPUK-regeling; het GALA, Sportakkoord II en de Brede Regeling Combinatiefuncties (BRC) zijn sinds dit jaar voor gemeenten ondergebracht in één Brede Specifieke Uitkering (Brede SPUK). Deze regeling loopt van 2023 tot en met 2026 en wordt uitgevoerd door DUS-I. Hiermee zijn de belangrijkste programma's en akkoorden met elkaar verbonden. Deze integrale verbinding is belangrijk, op deze wijze biedt dit een fundament voor een gerichte wijk-, lokale en regionale aanpak van preventie, gezondheid en sociale basis in iedere gemeente.

3.1.2 Sportstelsel en sportwet

Twee jaar geleden heeft de Nederlandse Sportraad (NL sportraad) middels de notitie 'De opstelling van het speelveld' een advies uitgebracht met als doel te komen tot een toekomstbestendig sportstelsel. De raad, welke per 1 januari 2023 in de wet is verankerd, constateert namelijk dat er véél meer Nederlanders in de gelegenheid moeten worden gesteld om te sporten en te bewegen. Dit om in 2040 75% van de Nederlanders te laten voldoen aan de beweegrichtlijnen, wat als doel is gesteld. Juist kwetsbare groepen en daarmee ondervertegenwoordigde groepen (o.a. ouderen, mensen met een beperking en mensen met een laag inkomen) sporten en bewegen onvoldoende. Voor de volksgezondheid is dit cruciaal.

Om dit doel te realiseren adviseert de raad om sport en bewegen te zien als een publieke voorziening, waarin overheden medeverantwoordelijk zijn voor de organisatie en financiering van sport en bewegen. Dit door middel van een stevig publiek-privaat sportstelsel. In de huidige situatie wordt het organiseren van sport- en beweegaanbod overgelaten aan de private markt: sportverenigingen en ondernemers.

Om dit beoogde sportstelsel te verankeren acht zij een sportwet nodig om tot heldere taken en verantwoordelijkheden te komen en deze publieke voorziening vast te leggen. Een heldere verdeling van verantwoordelijkheden en basisvoorwaarden voor thema's als kwaliteit, veiligheid en toegankelijkheid zijn hiervoor nodig.

Actualiteit sportwet
Echter op de laatste vergadering vóór het zomerreces van 2023 heeft de Tweede Kamer voorlopig de verdere stappen om toe te werken naar een sportwet voor drie jaar uitgesteld. In 2026 is te bezien in hoeverre een sportwet noodzakelijk is.

Maatschappelijke ontwikkelingen
Het rapport van de sportraad 'De opstelling van het speelveld' laat bovendien een aantal maatschappelijke ontwikkelingen zien, waarbij het goed is om als sportsector rekening mee te houden en (waar het kan) op te anticiperen. Het gaat hierbij om ontwikkelingen zoals genoemd in paragraaf 4.3. In dit licht wordt er in het genoemde document ook gesproken over een urgentie om de sport toekomstbestendig te organiseren en te financieren.
Onderstaande tabel uit het document 'De opstelling van het speelveld' laat deze urgentie (op hoofdlijnen) zien:

Urgentie vanuit de samenleving	Urgentie vanuit de sportbranche
▪ Een vitale en veerkrachtige bevolking is de basis voor onze samenleving en onze economie. Sport kan daaraan bijdragen.	▪ De verantwoordelijkheden van de sportbranche en de overheid op het gebied van sport zijn nergens vastgelegd. De overheid heeft geen taken en stelt geen wettelijke kwaliteitseisen aan de sportbranche.
▪ De helft van de Nederlanders beweegt onvoldoende. Vooral mensen met (een grotere kans op) gezondheidsproblemen bewegen te weinig.	▪ Het ontbreekt de sportbranche aan slagkracht en vernieuwend vermogen. Die zijn nodig om meer mensen te laten sporten en bewegen.
▪ Vier op de tien Nederlanders voelen zich eenzaam. Ook in de bestrijding van eenzaamheid kan sport een belangrijke functie vervullen.	▪ De financiering van sport is onzeker, zowel de financiering van de markt (conjunctuurgevoelig) als van de overheid (ontbreken van wettelijke taken).
▪ De motorische vaardigheden van kinderen nemen af en veel kinderen ontdekken niet welk sporttalent zij hebben.	▪ Samenwerking tussen sport en andere sectoren verloopt moeizaam doordat andere sectoren verdergaand zijn geprofessionaliseerd. Departementen werken onvoldoende samen waardoor sectoren met verschillende regels te maken hebben.

Figuur 1 Urgentie om de sport toekomstbestendig te organiseren

3.2 Regionaal beleid

Afgelopen jaren hebben acht gemeenten invulling gegeven aan de **regionale samenwerkingsagenda Sport en Bewegen Noord-Veluwe 2022-2023**. Het doel van de regionale samenwerking is als volgt:

"De acht gemeenten op de Noord-Veluwe zetten zich samen met de sportaanbieders en (maatschappelijke) partners in voor een leven lang sport en bewegen voor alle inwoners. De sportinfrastructuur en de openbare ruimte nodigen uit tot bewegen. De inwoners zijn zich ervan bewust dat voldoende sporten en bewegen in elke levensfase bijdraagt aan een gezonde leefstijl en een vitale samenleving."

In februari 2024 is tijdens een bestuurlijk overleg de samenwerkingsagenda geëvalueerd. Om de samenwerking voor de komende jaren verder vorm te geven is het advies om de komende jaren meer focus aan te brengen in onderwerpen en jaarlijks een agenda met onderwerpen vast te stellen die relevant zijn. Voor 2024 gaat het om de volgende onderwerpen:

- Aangepast Sporten;
- Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) en het Integraal Zorgakkoord (IZA);
- Sociaal-veilige sport;
- Actuele ontwikkelingen (het inspelen op actualiteit binnen gemeenten, bijvoorbeeld op een thema als verduurzaming).

3.3 Gemeentelijk beleid

Voor het ontwikkelen van een sport- en beweegbeleid is het belangrijk in beeld te hebben welke beleidslijnen en uitgangspunten er zijn op thema's die sport en bewegen raken in de gemeente Elburg. De planvorming moet immers niet haaks staan op andere beleidsuitgangspunten, maar deze juist versterken en complementair hieraan zijn. Dit hoofdstuk heeft als doel om een korte beleidsanalyse in beeld te brengen van de meest relevante beleidsontwikkelingen binnen de gemeente. Hierbij staan we ook stil bij de provinciale en landelijke beleidsontwikkelingen.

Het bestuursakkoord 2022-2026 zet onder andere in op een gezonde leefstijl voor haar inwoners. Dat kan via sport en door in te zetten op een fysieke leefomgeving die meer uitdaagt om te sporten en te bewegen. Bovendien gaat het hierbij om multifunctioneel gebruik van sportparken en schoolpleinen. Gemeente pakt deze ambities op met verenigingen en maatschappelijke partners en neemt hierin de regie.

Het programma Duurzaam Elburg (2022) heeft de ambitie om Elburg klimaat-neutraal en klimaatbestendig te laten zijn in 2050. Om dit te bereiken is één van de ambities al het maatschappelijk vastgoed energieneutraal te laten zijn.

Het "Beleidsplan sociaal domein 2024-2031" is voor het nieuwe Elburgse integrale sport- en beweegbeleid een belangrijk overkoepelend visiedocument. Binnen sociaal domein staat de kracht van de inwoner en de samenleving centraal. De gemeente ondersteunt inwoners daarbij met het geven van informatie, de inzet van basisvoorzieningen, specialistische hulp en een vangnet. In relatie tot sport en bewegen komt de focus meer op gezondheid en gedrag te liggen dan op ziekte of de zorg. Investeren in het deelnemen aan sport en bewegen, anderen ontmoeten en het hebben van een zinvolle dagbesteding zijn daar voorbeelden van. Naast mentale veerkracht is inclusiviteit een belangrijke pijler: iedere inwoner telt mee en moet mee kunnen doen. Dit vraagt extra aandacht, onder andere voor sporten waarbij, waar nodig, aanpassingen worden gedaan om iedere inwoner te kunnen laten sporten en bewegen.

Belangrijk aspect hierbij is ook om de sociale basis van inwoners te versterken. De inzet van buurtsportcoaches maakt hier onderdeel vanuit. Het gaat hierbij om een inzet op een veilige en leefbare omgeving. Het realiseren van een leefomgeving, zowel fysiek als sociaal-veilig, zijn hierbij belangrijke aspecten. Door de omgeving te verbeteren en gezonde keuzes makkelijker bereikbaar te maken, zijn mensen in staat hun gedrag positief te veranderen. Belangrijke elementen hierin zijn: uitnodigen tot bewegen, gelegenheid tot ontmoeting, kunnen ontspannen en goede toegang tot voorzieningen.

Het Lokaal sportakkoord heeft als doel iedereen met plezier te laten sporten en bewegen. Een leven lang ieder op zijn of haar eigen niveau. Activatie van inwoners gebeurt door middel van het stimuleren van sport en bewegen. Een krachtenbundeling en daarmee samenwerking van verschillende partijen uit sectoren als sport, onderwijs, zorg en welzijn staat hierbij centraal.

Doelstellingen om de ambities te realiseren zijn als volgt:
1. Sport- en bewegen faciliteren voor iedereen;
2. Functionele, goede en duurzame sportinfrastructuur (binnen- en buitensportaccommodaties en beweegvriendelijker inrichten openbare ruimte);
3. Toekomstbestendig maken van sport- en beweegaanbieders;
4. Meer kinderen voldoen aan de beweegrichtlijnen en zijn daardoor motorisch vaardiger.

De coördinatie van dit akkoord is in handen van Stichting Wiel. Dit is een samenwerking tussen sport- en beweegaanbieders, welzijnsorganisaties, overheid (gemeente Elburg), GGD NOG, zorginstellingen en onderwijsinstellingen.

Het '**Integraal preventieplan voor een gezond en actiever leven in Elburg**' zet in op de zes GALA-doelstellingen:
1. Terugdringen gezondheidsachterstanden (waaronder Kansrijke Start);
2. Een gezonde fysieke leefomgeving die uitnodigt tot bewegen en ontmoeten;
3. Het versterken van de (verbinding met) de sociale basis met als doel op een prettige manier in de gemeente Elburg te leven;
4. Een gezonde leefstijl;
5. Het versterken van de mentale weerbaarheid en mentale gezondheid;
6. Vitaal ouder worden.

Binnen dit plan is eveneens aandacht voor sport en bewegen. Hierbij gaat het om bijvoorbeeld:
- Blijvend inzetten van ruim aanbod van o.a. sportverenigingen (jeugd en volwassenen);
- Blijvend inzetten op de activiteit Sportvrouwen (volwassenen) om gezondheidsachterstanden terug te dringen;
- Het bevorderen van een gezond gewicht onder de jeugd, volwassenen en mensen in kwetsbare posities (zoals mindervaliden).

Het accommodatiebeleid gemeente Elburg (2020), welke niet gaat over de sportvelden, laat zien dat zij de ambitie heeft om het bestaande aanbod van maatschappelijke accommodaties op peil te houden, zolang hiervoor behoefte en draagvlak vanuit de maatschappij aanwezig is. In relatie tot binnensportaccommodaties is de ambitie om in iedere kern minimaal over één accommodatie te beschikken. Dit om sporten mogelijk te maken en gezien de zorgplicht in relatie tot het faciliteren van het bewegingsonderwijs.

In relatie tot het beleid van sport/multifunctionele accommodaties is het volgende benoemd:

"Afgezien van huisvesting bewegingsonderwijs, is de huisvesting van sport in de kern een aangelegenheid voor de sportverenigingen zelf. Waar mogelijk en haalbaar ondersteunt gemeente Elburg gezonde sportverenigingen bij het faciliteren door te streven naar adequate sportaccommodaties. De focus bij eventuele investeringen in sportaccommodaties van gemeentezijde is gelegen in het beter benutten van bestaande (multifunctionele) accommodaties die door meerdere partijen worden benut. Bovendien kunnen sportaccommodaties gebruikmaken van een duurzaamheidslening voor maatschappelijk vastgoed."

Het **Integraal Huisvestingsplan Elburg (IHP)** voor het onderwijs stelt dat de onderwijshuisvesting en haar omgeving een gezonde leefstijl dient te stimuleren. Hierbij gaat het onder andere om gezonde voeding. Dit sluit aan op het programma Jongeren op Gezond Gewicht (JOGG). Bovendien is de ambitie om sport en bewegen breder in te zetten om onderwijsdoelen na te streven waarbij het gaat om leerlingen te kwalificeren (voorbereiden op werk of een vervolgopleiding), te socialiseren (leren omgaan met elkaar), te vormen (persoonsvorming) en het vergroten van de motorische vaardigheden.

De i**nclusie agenda, gemeente Elburg (2022**) laat zien op welke wijze toegankelijkheid specifiek voor mensen met een beperking wordt gerealiseerd. Het gaat hierbij om meedoen in de samenleving voor deze groep.
Uitgangspunten binnen deze agenda zijn: gelijkwaardigheid (mensen met een beperking hebben dezelfde rechten), solidariteit (er is sprake van acceptatie en betrokkenheid zonder beperking) autonomie (mensen met een beperking maken zelfstandige besluiten of worden ondersteund als zij daartoe niet in staat zijn) en participatie (kinderen en volwassenen met een handicap doen mee.
Acties vanuit deze agenda zijn om inclusie een plek te geven in het sportakkoord en een inclusie challenge uit te voeren (sport, actief in het groen, actief in de buurt).

3.4 Uitdagingen beleid

Op basis van het huidige beleid wat in de voorgaande paragrafen is samengevat, is door gemeente, sportverenigingen, scholen en andere maatschappelijke instellingen een analyse gemaakt. In onderstaande tabel is deze analyse kort en bondig samengevat en zijn de voornaamste conclusies als volgt:

Kansen	Bedreigingen	Sterkten	Zwakten
• Samenwerken tussen sport en andere domeinen (bijvoorbeeld sportvereniging en kinderopvang/BSO • Sport en bewegen als onderdeel van het onderwijs (bijvoorbeeld tussenschoolse en naschoolse activiteiten en 'Bewegend Leren') • Groeiend besef sport en bewegen in te zetten voor gezondheid • Inzetten van flexibiliteit bij sportverenigingen (bijv. samenwerken aan een vernieuwend/passend(er) aanbod) • Inzet op nieuwe sportvormen, zoals padel en pumptracks • Ontwikkelen multifunctionele sportaccommodaties waarbij verschillende sporten worden aangeboden[1] (clustering) • Sporttechnisch kader inzetten voor pedagogische ontwikkelingen van kinderen • Inzet op sporten en bewegen in openbare ruimte	• Kostenstijgingen; exploitatie sportaccommodaties in het geding • Georganiseerde sport, welke onderdruk staat • Het vinden van voldoende vrijwilligers • Beperkt gebruik van de sportvelden c.q. accommodaties • Sportverenigingen zijn vooral naar binnen gerichten hebben minder de ambitie om samen te werken met andere organisaties of invuling te geven aan brede maatschappelijke opgaven	• Beweegprogramma's/ projecten (Stichting Wiel) • In het merendeel van de kernen zijn sportaccommodaties aanwezig	• Verenigingsondersteuning (wordt nog te weinig ingezet voor sportverenigingen • Te weinig voorzieningen in de openbare ruimte die uitnodigt om in te sporten en te bewegen (n • Te weinig gevarieerd/ passend sport- en beweegaanbod voor jongeren • Te weinig rekening houden met mensen met een beperking (inclusie) in de openbare ruimte • Gezamenlijke en betere gebruikmaking sportvelden (overdag) door bijvoorbeeld nieuwe doelgroepen en het onderwijs. • Weinig budget i.r.t. andere gemeenten

[1] Gezien de demografische (vergrijzing) en maatschappelijke (afname georganiseerd sporten) ontwikkelingen onderzoeken we, voor het behoud van de sportinfrastructuur in Elburg, de meerwaarde van clustering van diverse sporten op één locatie. Dit kan mogelijk leiden tot verplaatsing van sportvelden naar een centrale locatie in Elburg.



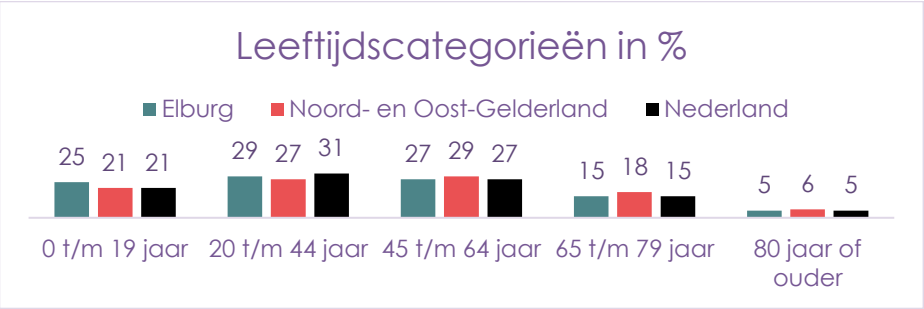
Lokale en landelijke ontwikkelingen

4. Lokale en landelijke ontwikkelingen

Om toekomstig beleid uit te stippelen is het niet alleen van belang om het huidige beleid te analyseren, maar ook inzage te hebben in de belangrijkste trends en ontwikkelingen.

4.1 Demografische ontwikkelingen

Het aantal inwoners in de gemeente Elburg is met 2.963 personen toegenomen van 21.074 in 1995 tot 24.037 in 2023[2] (toename van 14%). De samenstelling van leeftijdscategorieën is als volgt[3]:



- Het aandeel ouderen (65+) in Elburg stijgt van 20% in 2022 naar 26% in 2040. Deze stijging is harder dan gemiddeld in Nederland.
- Er is sprake van dubbele vergrijzing: er komen meer ouderen en ouderen worden ouder (80+). Hierdoor stijgt de prevalentie van chronische aandoeningen (hart- en vaatziekten, oncologie met vooral dementie en artrose als aandachtspunten).

Bevolkingsontwikkeling

Zoals hieronder in de tabel is te zien, is er de komende periode (nog) geen sprake van krimp. Eerder van een stagnering van de groei in bevolking. Het aantal huishoudens blijft nog wel redelijk groeien de komende jaren maar ook daar stagneert de groei na verloop van tijd. De relatief grotere groei van huishoudens t.o.v. de bevolking heeft als reden dat huishoudens steeds kleiner worden, o.a. door toenemende vergrijzing.

ELBURG	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Bevolking	24.310	24.690	25.100	25.550	25.930	26.040
Huishoudens	9.800	10.120	10.400	10.600	10.750	10.860

4.2 Sport- en gezondheidsontwikkelingen

In relatie tot de *landelijke en lokale* sportdeelname en gezondheid constateren we de volgende relevante zaken[4]:

	Lokaal	Regionaal[5]	Landelijk
Beweegrichtlijnen[6]			
Alle leeftijden	48,3%	-	50,4%
Vanaf 18 jr. en ouder	42,2%	44,4%	47,5%
65+	38,7%	38,6%	38,2%
Niet sporters	53,4%	-	49,3%
Sportbondleden	26,1%	-	24,0%
Ongeorganiseerde sporten		-	
Wielrennen	2,0%	-	2,5%
Fitness	22,0%	-	20,3%
Sportief wandelen	2,0%	-	1,7%
Hardlopen	10,0%	-	9,2%
Ervaren goede gezondheid[7]			
Alle leeftijden	82,0%	-	79,1%
Vanaf 18 jr. en ouder	81,5%	80,9%	78,4%
Overgewicht			
Vanaf 18 jr. en ouder	50,7%	52,8%	50,8%

[2] Bron: Statline, RIVM, 2023.
[3] Bron: GGD Noord- en Oost-Gelderland, 2022.
[4] Bron: Statline, RIVM, jaar: 2022.
[5] Dit zijn gemiddelde van de gemeenten Oldebroek, Nunspeet, Epe en Dronten.

[6] Kinderen 4 t/m 17 jr.: 1 u p/week matig intensief bewegen en 3x p/w spier- en botversterkende activiteiten. Volwassenen: 2 u p/week matig intensief bewegen en 2x p/w spier- en botversterkende activiteiten.
[7] Ervaren gezondheid is een samenvattende gezondheidsmaat van alle relevante gezondheidsaspecten voor de persoon in kwestie. Het zegt iets over hoe een persoon zijn of haar lichamelijke, psychische en sociale functioneren ervaart.

De belangrijkste conclusies uit deze tabel zijn:

- Gemiddeld de helft van de inwoners (jongeren-volwassenen-senioren) voldoet niet aan de beweegrichtlijnen en beweegt daarmee onvoldoende (bovendien liggen de gemiddelden onder het landelijk gemiddelde;
- Het percentage niet-sporters is hoger dan het landelijk gemiddelde;
- Het aantal sporters actief bij een sportvereniging (en dus lid van een sportbond) is hoger dan het landelijk gemiddelde;
- Voldoet een relatief grote groep senioren (65+) ten opzichte van andere leeftijdsgroepen niet aan de beweegrichtlijnen.

In welke mate er lokaal wordt voldaan aan de *beweegrichtlijnen* voor kinderen tussen de 4 en 12 jaar en middelbare scholieren is onbekend door het ontbreken van metingen, maar uit regionaal onderzoek blijkt het volgende:

- 34% van de kinderen tussen 4-12 jaar (t.o.v. 38% in Noord- en Oost-Gelderland (NOG) beweegt dagelijks minimaal 1 uur en 13% van de middelbare scholieren (t.o.v. 16% in NOG en Nederland).

4.3 Maatschappelijke ontwikkelingen

Wat zijn trends en ontwikkelingen voor de toekomst? De Sport Toekomstverkenning (STV) schetst hoe onder andere de sportparticipatie, vitaliteit en sporteconomie zich ontwikkelen tot 2030 (Kenniscentrum Sport & Bewegen, 2019). De verwachting is dat mensen tot 2030 evenveel blijven sporten, maar de manier waarop zij dat doen zal veranderen. De belangrijkste trends zijn dan ook als volgt:

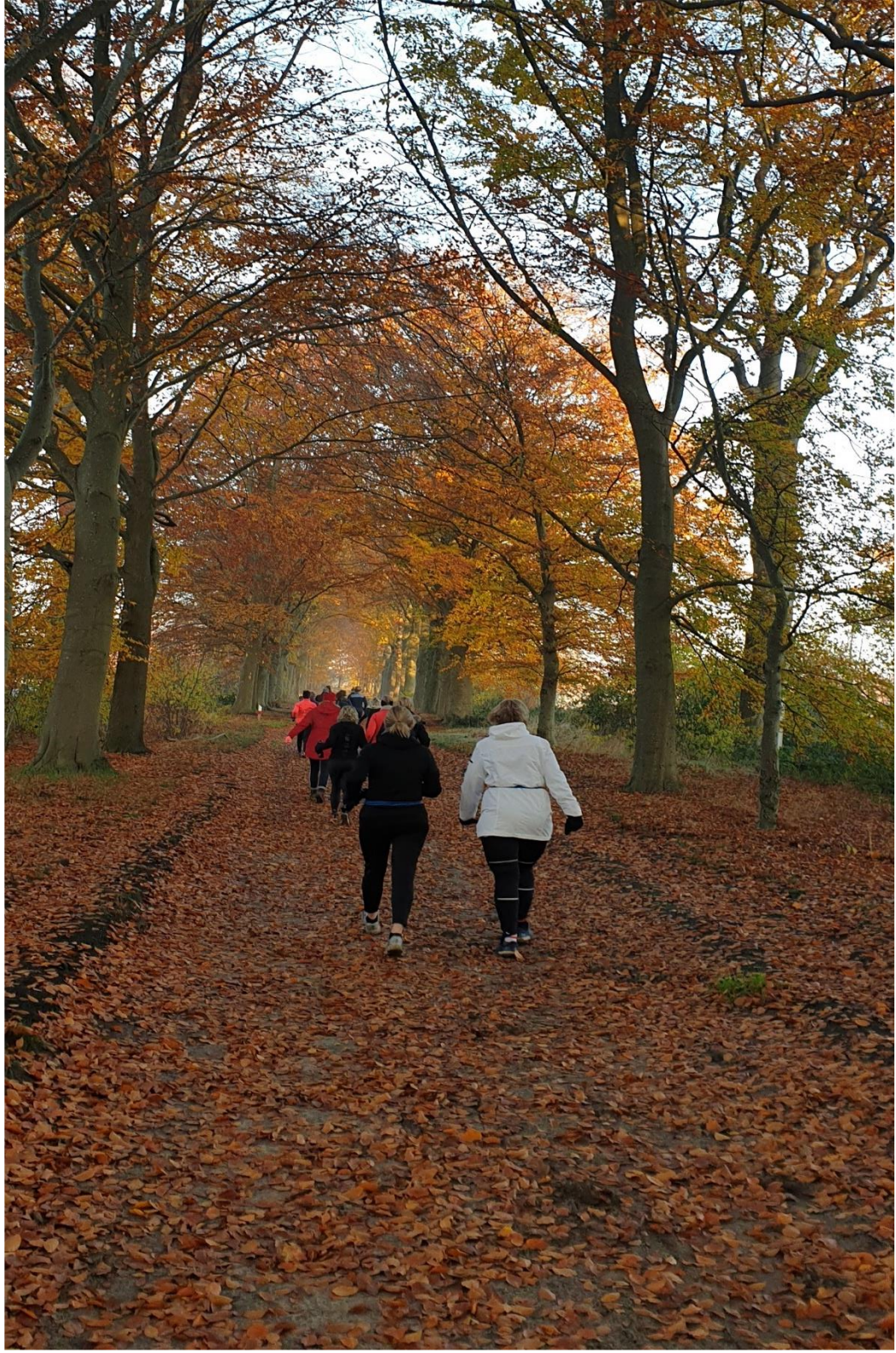
- **Vergrijzing**: ouderen doen de sportdeelname dalen; ouderen sporten namelijk gemiddeld minder. Toch is de toekomstige 55-plusser een stuk vitaler dan de vorige generaties. Ze wandelen, fietsen en tuinieren bijvoorbeeld meer. Keerzijde is dat zij later met pensioen gaan en dus langer een veelal zittend werkbestaan leiden.
- Ook bij **jongeren** vormt voldoende beweging een uitdaging: het populaire gamen en sociale media als tijdverdrijf maken de jeugd juist minder lichamelijk actief dan vorige generaties. Corona heeft hier eveneens aan bijgedragen. Hoewel ouders en onderwijzers erkennen dat dit nadelig is voor de **motorische vaardigheden** van kinderen, wordt hier nog (te) weinig aan gedaan binnen het bewegingsonderwijs.
- Inactiviteit is een risicofactor voor het ontstaan van onder andere **overgewicht en obesitas**, met bijbehorende medische, sociale en maatschappelijke gevolgen.
- Echter de toenemende aandacht voor een **gezonde leefstijl** en ieders eigen verantwoordelijkheid daarin doen sportdeelname stijgen.
- Georganiseerd sporten via clublidmaatschap verliest terrein; **flexibel sporten** is populair: mensen sporten vaker individueel of in zelfgevormde groepen en op niet-traditionele locaties. Het aanbieden van nieuwe vormen van sport met minder verplichtingen kan hierop een uitkomst bieden. Voorbeelden van deze niet-traditionele sporten zijn KWIEK-beweegroutes, pumptracks, beachsporten, boulderen en bootcamp.
- Steeds meer mensen willen een **'totaalbeleving'** als ze sporten. Sportevenementen zoals color- en mud-runs, toertochten, marathons en triatlons worden belangrijker. Ook dit vraagt iets van de manier waarop sportverenigingen hun aanbod organiseren.
- Ook **vrijwilligers** vragen meer **flexibiliteit**. Ze binden zich minder aan één vereniging, maar doen verschillende vrijwilligersklussen. Sportclubs moeten bovendien concurreren met de stijgende vraag naar vrijwilligers op andere terreinen (mantelzorg, buurtparticipatie etc.) en bovendien is er sprake van demografische ontwikkelingen (o.a. sterke daling van vrijwilligerswerk door jongeren) en individualisering die ervoor zorgt dat het vrijwilligerswerk in de sport (licht) daalt.
- Schaarste in vrije tijd: steeds meer ouders combineren werk, zorg voor kinderen en hun naasten. Gemak en combineren van taken en sporten en bewegen zijn hierbij sleutelwoorden. Het halen en brengen van kinderen kan worden gecombineerd met een toegesneden beweegaanbod voor die ouders bij de betreffende vereniging. Door deze schaarste in vrije tijd (o.a. door steeds meer werkende mensen) is het minder gemakkelijk vrijwilligers te vinden (voor bijvoorbeeld trainingen).
- Van traditioneel bewegingsonderwijs naar **eigentijds bewegingsonderwijs**: het inzetten op bewegingsonderwijs waarbij (binnen én buiten) méér ruimte is voor veelzijdiger en beter leren bewegen (en dit faciliteren) en het

aanbieden van moderne vormen van bewegingsonderwijs (denk hierbij aan slacklinen, freerunning, digitalisering, etc.).

4.4 Conclusie

Uit bovenstaande is op te maken dat de gemeente Elburg te maken heeft met een stagnerende groei van de bevolking. Een bevolking waarbij sprake is van een dubbele vergrijzing in 2040, welke invloed heeft op de gezondheid van senioren en daardoor vaak minder vitaal zijn om te kunnen sporten en bewegen. Verder wordt geconcludeerd dat meer dan de helft van de inwoners niet voldoende beweegt en dat de groep jongeren van 10 - 18 jaar (middelbare scholieren) ten opzichte van andere leeftijdsgroepen minder beweegt. Bovendien deed corona daar nog een schepje bovenop: steeds meer jongeren zeggen de sport vaarwel, wat niet ten goede komt aan de gezondheid; overgewicht en obesitas nemen toe. Verder staan sportverenigingen onder druk, onder andere op het vlak van vrijwilligerswerk. Dit betekent dat er meer behoefte is aan een flexibele inzet van vrijwilligers. Dit vraagt een andere manier van werken van sportverenigingen en sportaanbieders. Kortom, er is nog een wereld te winnen.

Maatschappelijke ontwikkelingen laten zien dat de manier waarop Nederlanders sporten verandert en het daarmee goed is om in te spelen op trends en ontwikkelingen. Bij de totstandkoming van de visie en ambities (volgende hoofdstuk) is er gekeken in hoeverre de gemeente Elburg kan inspelen op deze trends en ontwikkelingen.





Visie en ambities

5. Visie en ambities

5.1 Visie Elburg: iedereen beweegt!

Uitgangspunt voor de sportvisie is: met plezier iedereen een leven lang laten sporten en bewegen en daarmee Elburg uit te laten groeien tot een actieve gemeente. We spelen bovendien in op trends en ontwikkelingen, bijvoorbeeld door meer inwoners te laten sporten in de openbare ruimte en meer aandacht te hebben voor een gezonde leefstijl en nieuwe sporten te introduceren. Bovendien ziet de gemeente graag meer vitale sportverenigingen en meer jeugd, jongeren en senioren die sporten en bewegen.

Kortom, het faciliteren, stimuleren en regisseren van sport en bewegen met het oog op een lichamelijk, fysiek en sociaal gezonde Elburgse samenleving staat hierbij centraal. Deze visie vertaalt zich vervolgens in een hoofdambitie en onderliggende ambities voor de komende acht jaar (tot 2032) met tussentijds evaluatiemoment.

5.2 Hoofdambitie: Sport & bewegen

Uit paragraaf 4.2 blijkt dat een groot deel van de inwoners uit de gemeente Elburg niet voldoet aan de beweegrichtlijnen en daarmee niet sportend actief is. De overkoepelende, primaire ambitie binnen dit sport- en beweegbeleid is om meer inwoners te laten voldoen aan deze beweegrichtlijnen en daarmee meer inwoners te laten sporten en bewegen binnen de gemeente. Dit een leven lang.

Dit willen we bereiken door meer mensen vanuit alle doelgroepen en leeftijden (meer) plezier te laten ervaren in sporten en bewegen, met als doel langer actief te blijven en een leven lang te (gaan) sporten. Dit in een inclusieve sport- en beweegomgeving. Immers, sport en bewegen is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Dit betekent dat we, ongeacht iemands leeftijd, gezondheid, etnische achtergrond, seksuele geaardheid of sociale en financiële positie, inwoners willen laten sporten en bewegen en de toegang hiertoe willen vergroten.

Het gaat hierbij niet alleen om georganiseerde sporten zoals voetbal en tennis, maar juist óók om nieuwe bewegingsvormen. Bovendien is het goed om het bestaand georganiseerde sportaanbod onder de loep te nemen en om meer mensen (leden) te behouden en plezier te laten beleven aan sport, na te denken over flexibiliseren en verruimen van het aanbod om zo nieuwe groepen (niet-sporters) te werven en uitstroom van huidige sporters tegen te gaan.

Om deze reden is het van belang dat het sport- en verenigingsleven in de breedste zin van het woord een beter passend aanbod organiseert (met eventuele ondersteuning vanuit Stichting Wiel) voor alle doelgroepen en vervolgens deze activiteiten vanuit de gemeente faciliteert met voldoende en kwalitatief goede accommodaties en voorzieningen. Hierbij gaat het niet alleen om het georganiseerde sportaanbod, maar dus ook het ongeorganiseerd sporten en bewegen in de openbare ruimte beter te faciliteren. Op welke wijze nieuwbouw en vervanging van sportaccommodaties is te faciliteren, is terug te vinden in het huidige accommodatiebeleid. Voor enkele vragen, zoals investeringen in buitensportaccommodaties, heeft het huidige accommodatiebeleid momenteel geen kaders. Deze worden bij herijking van het accommodatiebeleid toegevoegd.

“Met plezier alle inwoners van Elburg een leven lang laten sporten en bewegen”

5.3 Doelgroepen

Binnen onze ambitie stellen we een tweetal primaire doelgroepen (focusgroepen) centraal:

Jeugd en jongeren
Dit betreft de leeftijdsgroep 10 – 18 jaar die in de tienerjaren stopt met sporten. Dit is versterkt tijdens de coronajaren en deze doelgroep heeft het daarna ook niet meer structureel hervat. Uit voorgaand hoofdstuk blijkt eveneens dat deze groep ten opzichte van andere doelgroepen minder beweegt. Het is van belang om deze ontwikkeling een halt toe te roepen. Dit om uitval te voorkomen (op jongere leeftijd wordt vaak nog wel gesport) en zo te bevorderen dat jongeren een leven lang sporten en bewegen. Het is van belang om voor deze groep in de gemeente een beter passend sportaanbod te bieden door in te zetten op nieuwe sporten zoals padel en streetsporten (bijvoorbeeld 3x3 basketbal) en te flexibiliseren in lidmaatschap bij sportverenigingen, waar voldoende sociale contacten ('het maatjesgevoel') onderdeel van uitmaken.

Senioren (65+)
Dit is een steeds groter wordende groep die net als de groep jongeren minder sport ten opzichte van andere leeftijdsgroepen. Bovendien is zij minder vaak lid van een sportvereniging. Los van deze ontwikkelingen speelt ook gezondheid van deze groep een rol bij het inzetten van sport en bewegen om gezondheidsachterstanden te reduceren en vitaal oud te kunnen worden.

Onderzoek wijst uit dat het voor deze groep net als voor jongeren belangrijk is dat het sociale aspect onderdeel is van de sport- en beweegactiviteit. Verder is het van belang een passend en vooral ook gedifferentieerd aanbod (met bijvoorbeeld een flexibel lidmaatschap) te ontwikkelen. Dit bij voorkeur dicht bij de mensen (in de wijk) in bijvoorbeeld een buurthuis, wijkcentrum of multifunctionele sportaccommodatie. Daar is meer te doen, zodat mensen eenvoudiger contacten kunnen opdoen. Het is daarbij goed om juist voor de meer kwetsbare ouderen (met gezondheidsproblemen) in samenwerking met de gezondheidsinstellingen een integraal aanbod te ontwikkelen.

Het bovenstaande streefcijfer van 55% is op papier behoudend, maar landelijke cijfers van de afgelopen jaren op dit vlak laten zien dat percentages sterk schommelen en bij passende interventies pas op lange termijn positieve effecten laten zien.

Wat doen we momenteel?

- Inzet op project 'Doorbewegen' (een sportief beweeguur inclusief kop koffie);
- Inzetten op sport- en beweegactiviteiten voor verschillende groepen inwoners zoals jeugd, senioren en kwetsbare groepen in de wijk en centraal georganiseerd;
- Inzet op Programma 'Vitaal ouder worden';
- Naschools beweegaanbod: het verzorgen van naschools sportaanbod op schoolpleinen en speelveldjes in de gemeente Elburg;
- Extra & Tiener gym: beweegactiviteiten voor kinderen en jongeren die moeite hebben om aansluiting te vinden bij bestaand sport- en beweegaanbod in de gemeente Elburg.

Wat willen we bereiken?

- In 2029 voldoet minimaal 55% van de Elburgse inwoners aan de beweegrichtlijnen;
- In 2029 is er een breed en vernieuwend sport- en beweegaanbod ontwikkeld, welke passend(er) is voor sporters, niet sporters en bovenal voor jongeren en senioren 65+.

Hoe willen we dit bereiken?

Acties	Initiatiefnemer(s)
▪ Het herijken van het sportakkoord met Stichting Wiel en maatschappelijke organisaties (zoals sport, onderwijs, welzijn)	Gemeente
▪ Het werkplan en daarmee de inzet vanuit Stichting Wiel (waar nodig) passend maken op gestelde ambities en gewenste ondersteuning	Gemeente en Stichting Wiel
▪ Het door sportaanbieders (o.a. sportverenigingen) invulling geven aan een passender en gedifferentieerder aanbod (voor in ieder geval jongeren en senioren)	Sportaanbieders

Om aan deze doelen te voldoen, is het van belang integraal invulling te geven aan de opgave. Bovendien wordt sport en bewegen steeds meer ten behoeve van andere thema's benut. Deze thema's zijn vervat in de volgende (sub-)ambities:

5.3.1 Sport & Onderwijs

Kinderen bewegen steeds minder en bovendien gaan de motorische vaardigheden (zoals snelheid, kracht, coördinatie en lenigheid) sterk achteruit. Het is hierbij van belang om deze vaardigheden van jongs af aan te leren, want op latere leeftijd wordt dit vele malen moeilijker en is de kans op sportuitval groot.

Sport en bewegen voor, tijdens en na schooltijd helpen juist de motorische vaardigheden te verbeteren. De school (zowel binnen als buiten) is dé plek waar je alle kinderen bereikt en op deze wijze de schooldag kunt verrijken en verlengen met sport en bewegen. Het meer uitdagen en verleiden van kinderen om te sporten en te bewegen is hierbij een belangrijk aspect. Hierbij gaat het onder andere om het inrichten van beweegvriendelijke(re) schoolpleinen (als onderdeel van de ambitie sport, bewegen en openbare ruimte), het beter benutten van sport- en beweegvoorzieningen in de buurt (zoals het toekomstige PumpTrack in Elburg) en kritisch kijken naar de sportinventaris en inrichting die wordt gebruikt in de gymzalen; op welke trends en ontwikkelingen (zoals freerunning) kunnen we inspelen tijdens de lessen bewegingsonderwijs, welke zijn passend en hebben aansluiting op huidige interesses van kinderen? Op dit vlak is het idee opgevat om roulerende materialensets (met bijvoorbeeld BMX-fietsjes en skeelers) te gebruiken, waar scholen gedurende een bepaalde periode gebruik van kunnen maken in de les, tijdens de sportoriëntatie of op de sport- en beweegvoorzieningen in de buurt.

Bovendien wordt gedacht aan het meer laten sporten en bewegen van kinderen in de pauzes (pauzesporten) en na schooltijd. Uit de sessie met de scholen is gebleken dat regelmaat en structuur hierbij belangrijk zijn; het gezamenlijk organiseren en ontwikkelen van een sport- en beweegaanbod met scholen en sportorganisaties is hierbij relevant. Nu gebeurt dat dikwijls incidenteel en worden scholen individueel door sportverenigingen en sportorganisaties benaderd. Tijdens de startbijeenkomst en tijdens de bijeenkomst met de scholen is bijvoorbeeld geopperd om het project Move-It nieuw leven in te blazen en op deze wijze clinics te organiseren op school (bijvoorbeeld tijdens de lessen bewegingsonderwijs en/of bij de sportvereniging/organisatie met als afsluiting een toernooi. Hierbij is het goed om óók aandacht te hebben voor kinderen die het moeilijk vinden om mee te doen met sporten op school of bij de sportvereniging. Juist voor deze groep is het van belang in aanraking te komen met (verschillende) sporten en plezier te ervaren.

Verder is het goed om bewegen in de klas te stimuleren; zittend onderwijs is nu nog (te) vaak de norm. Een schooldag dynamischer invullen door bijvoorbeeld in te zetten op de The Daily Mile[8], 'energizers' of dynamisch meubilair (bijvoorbeeld deskbikes) is hier een mooie toevoeging. Ofwel korte activiteiten die het bewegen stimuleren in de klas of daarbuiten. Dit kan kinderen helpen om zich vervolgens fitter te voelen, zich beter te concentreren en bovendien actiever en weer meer betrokken zijn tijdens de les.

Wat doen we al?

- Invulling geven aan bewegingslessen waarbij wordt gewerkt met MQ-scan welke inzicht geeft in beweegvaardigheden van leerlingen;
- Inzetten op sport- en beweegactiviteiten voor verschillende groepen inwoners zoals jeugd, senioren en kwetsbare groepen;
- Naschools beweegaanbod: het verzorgen van naschools sportaanbod op schoolpleinen en speelveldjes in de gemeente Elburg;
- Extra & Tiener gym: beweegactiviteiten voor kinderen en jongeren die moeite hebben om aansluiting te vinden bij bestaand sport- en beweegaanbod in de gemeente Elburg.

Wat willen we bereiken?

- In 2029 zijn de motorische beweegvaardigheden van Elburgse kinderen verbeterd door middel van leren bewegen, sport- en beweegactiviteiten op scholen met bewegend leren;
- In 2029 zijn alle Elburgse scholen (PO en VO) gestimuleerd na te denken over een meer passende invulling te geven aan de lessen bewegingsonderwijs;
- In 2029 is ten minste driekwart van de Elburgse scholen (PO en VO) in samenwerking met sportverenigingen en andere sportorganisaties actief in het vormgeven van een sport- en beweegaanbod voor, tijdens en/of na schooltijd;
- In 2029 zijn er méér scholen die de schooldag dynamischer invulling geven.

Hoe willen we dit bereiken?

Acties	Initiatiefnemer(s)
▪ Blijvend in te zetten op de MQ-scan om beweegvaardigheden te monitoren	Stichting Wiel
▪ Inzetten op een sport- en beweegaanbod in samenwerking met sportverenigingen/ sportorganisaties en scholen (Move-It)	Stichting Wiel
▪ Het opstellen van een Plan van Aanpak waarin opgenomen op welke wijze passender invulling kan worden gegeven aan de lessen bewegingsonderwijs.	Vakdocenten/gymleerkrachten van de scholen



[8] Dagelijks onderbreken kinderen de dag of les om 15 minuten in hun eigen tempo een rondje te rennen of joggen. De impact kan enorm zijn – niet alleen de conditie van de kinderen, maar ook hun concentratieniveau, stemming, gedrag en algehele welzijn kan vooruitgaan.

5.3.2 Sport & Gezondheid

Inwoners van de gemeente ervaren de eigen gezondheid als goed of zeer goed. Dit blijkt ook uit de getoonde cijfers in paragraaf 4.2. Maar in de gemeente Elburg moet het mogelijk zijn om in een veilige en kansrijke omgeving te worden geboren, op te groeien en ouder te worden. Gezondheid en welzijn zijn hierin belangrijke aspecten. Sport en bewegen kan hieraan bijdragen. Er is namelijk een groeiend besef dat sport en bewegen een positieve bijdrage geeft aan gezondheid van mensen. Sport en bewegen is een uitstekend middel om de gezondheid te bevorderen en problemen als overgewicht te voorkomen. Als gemeente zetten we ons in om gezonde keuzes te stimuleren.

Verminderen gezondheidsachterstanden

De ambitie is om een gezonde leefstijl te creëren voor jeugd en senioren (de focusgroepen). Om dit te realiseren is er extra inzet nodig om inwoners met gezondheidsachterstanden te bereiken en vervolgens deze achterstanden te verminderen. Het gaat hierbij om in te zetten op thema's die terug zijn te vinden in het BRAVO leefstijlmodel. Dit model is een leidraad voor het realiseren van een gezonde leefstijl, waarbij een inzet wordt gedaan op: Roken, Alcohol, Voeding en Ontspanning.

Stimuleren van een gezonde omgeving

Eén van de belangrijkste ambities op dit vlak is om een gezonde(re) sportomgeving in bijvoorbeeld een kantine of op een sportpark te creëren. Het gaat hierbij om een gezonder voedingsaanbod, een verantwoord alcoholbeleid (door middel van het huidig alcoholconvenant voor sportverenigingen met een eigen kantine) en rookvrije sportaccommodaties en sportterreinen te realiseren. De sportverenigingen hebben op dit vlak kenbaar gemaakt dat zij prioriteit willen stellen een gezonder voedingsaanbod aan producten samen te stellen in de kantine. Dit met de nodige ondersteuning.

Gezonder leven, gezond gedrag is niet alleen voor de sportsector van belang, maar ook het onderwijs speelt hierin een rol. Dit betekent dat we de gezonde leefstijl voor schoolgaande kinderen willen vergroten. Hierbij gaat het om gezonde voeding en gezond eten centraal te stellen en het belang van bijvoorbeeld gezonde lunches en tussendoortjes te agenderen en waar het kan dit door scholen te laten implementeren.

Wat doen we al?

- Het versterken van interventies ten behoeve van preventie;
- Het doorontwikkelen van de lokale domeinoverstijgende aanpak voor het terugdringen van gezondheidsverschillen met onder meer sport, de GGD, welzijn en zorg;
- Het blijvend inzetten op de activiteit Sportvrouwen (volwassenen) om gezondheidsachterstanden terug te dringen;
- Het bevorderen van een gezond gewicht onder de jeugd, volwassenen en mensen in kwetsbare posities (zoals mindervaliden).

Wat willen we bereiken?

- In 2029 is de ervaren gezondheid gestegen van 82% naar 90%
- In 2029 zijn alle sportaccommodaties rookvrij;
- In 2029 hebben alle scholen (BO en VO) aandacht voor gezonde voeding en waar het kan geïmplementeerd.

ICS
ADVISEURS

Hoe willen we dit bereiken?

Wat	Initiatiefnemer(s)
▪ Het werkplan en daarmee de inzet vanuit Stichting Wiel (waar nodig) passend maken op gestelde ambities en gewenste ondersteuning	Stichting Wiel
▪ Het aansluiten op en doorontwikkelen van bestaande projecten binnen het integraal preventieplan	Gemeente
▪ Het doorontwikkelen van een lokaal domeinoverstijgende aanpak met onder meer Sport, GGD, Stichting Wiel en het onderwijs	Gemeente
▪ Het verder versterken van de samenwerking tussen partners zoals gemeente, onderwijs, verenigingen, wijkteams en zorg- en welzijnsorganisaties	Partners gezamenlijk

5.3.3 Sport, Leefbaarheid & Sociale verbinding

In alle geledingen van de samenleving zien we de verbindende kracht van sport. Bewegen en sporten gaat ook, of misschien wel juist, om verbinding en elkaar ontmoeten. Familie, vrienden, de buurt: het sociale aspect van sporten is essentieel voor de maatschappelijke samenhang in Elburg en het individuele welzijn van mensen. Sport en bewegen zorgt niet alleen voor ontmoeting, maar ook voor sociale verbinding (o.a. het tegengaan van eenzaamheid) en kan ervoor zorgen dat juist kwetsbare mensen (weer) participeren in de samenleving. Het is hierbij van belang in de keten goed samen te werken en samen na te denken over een passend aanbod en op deze wijze wijkbewoners (bijvoorbeeld senioren) 'achter de voordeur' weten te bereiken en juist een aanbod te realiseren voor mensen die niet zelfredzaam zijn.

Sociale verbinding kan ontstaan door bijvoorbeeld sportparken meer open te stellen voor groepen als jonge wijkbewoners (niet sporters), mindervaliden (G-sporters) in de leeftijd van 10 – 18 jaar en kwetsbare senioren en vervolgens kenbaar te maken welke mogelijkheden er zijn voor deze groepen. Bovendien is er vaak onwetendheid bij deze groepen welke sporten er in de gemeente Elburg kunnen worden beoefend. Sportverenigingen zijn daardoor van grote maatschappelijke betekenis, want het is namelijk niet voor iedereen vanzelfsprekend om bijvoorbeeld de stap naar de sportvereniging te zetten.

Integraal preventieplan

Bovenstaande ambities vallen samen met het thema 'sociale basis' zoals in het integrale preventieplan benoemd. Het gaat er hierbij onder meer om dat inwoners op een veilige en positieve wijze zichzelf kunnen ontwikkelen. Ontwikkelen van mogelijkheden en talenten onder andere in sport, bewegen, gezond gedrag en vrijwilligerswerk.

Social return on investment

Sporten levert ook letterlijk winst op. Als iemand een leven lang sport, wordt duidelijk dat het algemene maatschappelijke resultaat positief is en per persoon kan oplopen van ongeveer € 25.000 tot € 100.000. Het gaat hierbij om vermindering van ziekteverzuim, preventie (voorkomen van dementie) een hogere kwaliteit van leven en hogere levensverwachting. Dit noemen we social return on investment (SROI).

Wat doen we al?

- Ontwikkelen visie om te komen tot versterkte sociale basis met sterke sociale samenhang en laagdrempelig toegankelijke voorzieningen (o.a. sport);
- Versterking samenwerking tussen gemeente, wijkteams, zorg- en welzijnsorganisaties, onderwijs etc.;
- Blijvend inzetten op ruim aanbod (cultuur, sport, vrijwilligerswerk);
- Inzet op project 'Doorbewegen' (een sportief beweeg uur inclusief kop koffie);
- Inzetten op sport- en beweegactiviteiten voor verschillende groepen inwoners zoals jeugd, senioren en kwetsbare groepen;
- Extra & Tiener gym: beweegactiviteiten voor kinderen en jongeren die moeite hebben om aansluiting te vinden bij bestaand sport- en beweegaanbod in de gemeente Elburg.

Wat willen we bereiken?

- Het bij sportaanbieders vergroten van de bewustwording van de sociaal-maatschappelijke functie en de mogelijkheden die zij op dit vlak (kunnen) vervullen;
- Het vergroten van de bekendheid van de sport- en beweegactiviteiten (mogelijkheden) in de gemeente Elburg.

Hoe willen dit bereiken?

Wat	Initiatiefnemer(s)
▪ Het in samenhang met de hoofdambitie 'Sport en Bewegen (par 5.2) en de ambitie 'Sportverenigingen' (par. 5.3.5) komen tot een verbreding van het aanbod (sport én maatschappelijk) voor de focusgroepen jeugd en senioren	Sportverenigingen
▪ Het herijken van het sportakkoord met Stichting Wiel en maatschappelijke organisaties (zoals sport, onderwijs, welzijn)	Gemeente
▪ Het werkplan en daarmee de inzet vanuit Stichting Wiel (waar nodig) passend maken op gestelde ambities en gewenste ondersteuning	Gemeente en Stichting Wiel
▪ Het aansluiten op en doorontwikkelen van bestaande projecten binnen het integraal preventieplan	Gemeente

5.3.4 Sportaccommodaties

In algehele zin staan de sportaccommodaties er goed voor en heeft de gemeente mooie accommodaties, zoals het zwembad de Hokseberg en het MFC Aperloo. Verspreid over de gemeente zijn er mogelijkheden om te sporten in binnen- en buitensportaccommodaties. Bovendien willen we zorgdragen voor voldoende en kwalitatief goede accommodaties.

Tijdens de competitie en trainingsavonden is de bezetting hoog. Er zijn signalen dat gebruikers (o.a. sportverenigingen) capaciteitstekorten ervaren als het gaat om de sporthallen en sport- en gymzalen (o.a. zaalruimten en kleedkamers). Een probleem wat nu door gebruikers wordt ervaren.

Maar we kunnen meer uit onze accommodaties halen. Zo worden op incourante uren veel sportvelden niet gebruikt. Dat is zonde. We werken daarom toe naar het breder inzetten van sportaccommodaties door middel van gedeeld gebruik en meer gebruikersgroepen aan de sport(verenigingen) te verbinden. Zo is tijdens de bijeenkomsten benoemd dat sport en onderwijs elkaar nog beter kunnen vinden als het gaat om gebruikmaking van de accommodaties (bijvoorbeeld de sportvelden) en op deze manier bijvoorbeeld samen (outdoor-)programma's (met een toernooi als onderdeel) kunnen organiseren.

Pragmatisch op zoek naar multiunctioneel gebruik

Sportaccommodaties en voorzieningen worden op deze wijze multifunctioneel en intensiever gebruikt. Dit om eveneens de exploitatie te verbeteren; zowel de gemeente Elburg als sportverenigingen constateren dat de kosten van de accommodaties alsmaar hoger worden. Het is hierbij van belang kritisch te kijken naar nieuw te bouwen accommodaties; wat is hier de te verwachten bezettingsgraad en in hoeverre is multifunctioneel gebruik mogelijk? Dit multifunctioneel gebruik uit zich enerzijds in het door meerdere en verschillende (doel)groepen gebruik laten maken van de accommodaties of zich vestigen en/of hiervan (regelmatig) gebruikmaken. Het idee om te komen tot één locatie in Elburg waar verschillende sporten in één accommodatie worden geclusterd, is hier een mooi voorbeeld van. Bovendien is één van de suggesties om sport en kinderopvang/buitenschoolse opvang aan elkaar te koppelen; in hoeverre is het mogelijk om opvangmogelijkheden en gezamenlijke sport-/spelactiviteiten in en op bestaande sportaccommodaties te faciliteren? Het is van belang om hier goede afspraken te maken over rol, taken en verantwoordelijkheden als het gaat om beheer, onderhoud, materialen en inrichting).

Hierbij gaat het om samen de handschoen op te pakken, waarbij een inzet wordt gevraagd van sportverenigingen, maar ook van inwoners, onderwijsinstellingen, maatschappelijke partners uit zorg en welzijn, commerciële sportaanbieders, bedrijven etc.

Bovendien sluiten we binnen deze ambitie aan op het programma 'Duurzaamheid Elburg' waarin als ambitie is gesteld om in 2030 al het maatschappelijk vastgoed energieneutraal te laten zijn.

Wat doen we al?

- Het accommoderen van bewegingsonderwijs, binnensport en buitensport (door gemeente en sportverenigingen);
- Het (deels) multifunctioneel inzetten van sportaccommodaties.

Wat willen we bereiken?

- Blijvend zorg te dragen voor voldoende en kwalitatief goede gemeentelijke sportaccommodaties;
- In 2029 worden Elburgse sportaccommodaties multifunctioneel en intensiever gebruikt door verschillende gebruikersgroepen;
- Bij nieuw te bouwen sportaccommodaties is multifunctionaliteit een voorwaarde;
- Het (verder) verduurzamen en terugdringen van het energieverbruik bij binnen- en buitensportaccommodaties.

Hoe willen we dit bereiken?

Wat	Initiatiefnemer(s)
▪ Het invulling geven aan een capaciteitsonderzoek met als doel de behoefte aan binnensportaccommodaties gemeentebreed nu en in de toekomst vast te stellen	Gemeente
▪ Het huidige accommodatiebeleid van de gemeente Elburg (waar nodig) herijken op basis van gestelde ambities en kader binnen deze nota	Gemeente
▪ Het werkplan en daarmee de inzet vanuit Stichting Wiel (waar nodig) passend maken op gestelde ambities en gewenste ondersteuning	Stichting Wiel
▪ Het opstellen van een implementatieplan door geïnteresseerde sportverenigingen met (eventuele) ondersteuning van Stichting Wiel en/of gemeente ten behoeve van multifunctionele inzet van accommodaties (opstallen en velden)	Sportverenigingen
▪ Het aansluiting vinden bij het opstellen van een implementatieplan voor het verduurzamen van sportaccommodaties en het programma Duurzaam Elburg (2022), waarbij eveneens kan worden aangesloten op eventuele landelijke initiatieven (zoals Sport NL Groen)	Gemeente

5.3.5 Sportverenigingen

Sportverenigingen zijn essentieel binnen de Elburgse samenleving. Het is niet voor niets dat iets meer dan een kwart van de sportende Elburgse bevolking lid is van een sportvereniging. Sportverenigingen bieden een omgeving waar mensen in georganiseerd verband met plezier en op een veilige manier kunnen sporten. Ze bieden tegelijkertijd een 'thuis' waarin sociale interactie, ontmoeting en vriendschap belangrijke elementen zijn.

Sportverenigingen staan echter onder druk door veranderende wensen en behoeften van sporters en vrijwilligers. Verenigingen hebben onder meer te maken met een uitstroom van leden in de tienerleeftijd en hebben moeite om vrijwilligers (o.a. leiding en trainers) te vinden om de club draaiend te houden, welke juist van grote waarde zijn. Commerciële sport- en beweegaanbieders weten hierop in te springen en zijn beter in staat te voldoen aan de behoeften en wensen van de hedendaagse sportconsument.

Om ook in de toekomt succesvol te kunnen zijn, past de sportvereniging zich aan bij de behoeften van de moderne sporter en zet zich in op een verbreding en vernieuwing van een aanbod om zo beter te voldoen aan de veranderende wensen en behoeften van inwoners. Sportverenigingen geven aan dat het van belang is om deze wensen en behoeften (beter) inzichtelijk te krijgen en mensen te bereiken waarbij het niet gebruikelijk is om te sporten (de groep niet-sporters).

Bovendien kan de vereniging een centralere rol vervullen in de wijk en haar accommodaties (vaker) multifunctioneel inzetten. Dit gezamenlijk, maar wel zien sportverenigingen graag dat zij hun eigen identiteit en cultuur blijven behouden.

Naast deze wijkfunctie is door zowel de gemeente als verenigingen benoemd dat zij kansen zien in samenwerking onderling (op een sportpark bijvoorbeeld) maar ook met andere sportaanbieders en onderwijsinstellingen en maatschappelijke partners. Kansen die zijn benoemd met betrekking tot onderlinge samenwerking liggen op het vlak van:

- Uitwisselen van kennis (op thema's als behoud en werving van vrijwilligers en leden);
- Het oprichten van een overkoepelend orgaan waarin toezicht, beheer en onderhoud wordt gecoördineerd;
- Inzet op parkmanagement (inzet van een parkmanager die als coördinator als verbinder dient voor ondersteuning van sportverenigingen op verschillende thema's).

Verenigingen zien het delen van kennis, samen optrekken en elkaar helpen met dezelfde problemen als een grote kans. Een voorbeeld is het delen van kennis op informele themabijeenkomsten. Onderwerpen waar we bijvoorbeeld aan denken zijn werving en behoud van vrijwilligers/beheer van accommodaties/verduurzaming/verbetering van de roostering.

Verbinden en versterken met verenigingsondersteuning

Om op deze wijze toe te werken naar (meer) toekomstbestendige en vitale sportverenigingen (open clubs) en vitale sportparken is het belangrijk om verenigingsondersteuning uit te breiden. Deze vormt een verbindende en adviserende rol in organisatie en professionalisering van sportverenigingen. Momenteel biedt Stichting Wiel enige mate van professionele ondersteuning. Stichting Wiel heeft uitgesproken meer proactief te werk willen gaan en in te spelen op ontwikkelingen die spelen bij sportverenigingen, echter is daarvoor de huidige capaciteit te beperkt.

Daarnaast ervaren verenigingen en sportaanbieders bij de gemeente een gebrek aan slagkracht en uitvoeringskracht voor de bestaande en toekomstige doelstellingen. De behoefte aan meer capaciteit, ondersteuning en een betere (uitvoerende) accountmanagersfunctie voor formele zaken kennen een zekere mate van overlap. Echter, in alle gevallen wordt geconstateerd dat voor de uitvoering van de ambities en doelstelling zowel prioritering als aanvullende capaciteit benodigd is.

De allereerste stap hierbij is om het fundament, de basisinfrastructuur, (verder) op orde te brengen. Hierbij gaat het vooral om, het versterken van het bestaande aanbod (als prioriteit door sportverenigingen benoemd), voldoende organisatiekracht (inzet kader en vrijwilligers) en financiële gezondheid van verenigingen.

Bij de sportverenigingen ligt momenteel de prioriteit op het ontwikkelen van een verenigingsplan, maar ook inzet die hen helpt om bijvoorbeeld te komen tot aanvragen voor subsidies, fondsen en andersoortige (externe) financiering voor activiteiten en accommodaties.

ICS
ADVISEURS

Wat doen we al?

- Ondersteunen van breed toegankelijke activiteiten van sportverenigingen;
- Vraaggerichte en thematische ondersteuning sportverenigingen;
- Versterken relatie en samenbrengen vraag en aanbod onderwijs en sport;
- Sportverenigingen helpen met vragen over sport en bewegen;
- Verenigingsondersteuning (in relatie tot bijvoorbeeld beleidsvragen).

Wat willen we bereiken?

- In 2029 zijn alle sportverenigingen (die dit wenselijk achten) professioneel ondersteund, met als doel sportverenigingen *'in de basis'* te versterken op onderdelen als (bestuurlijke) organisatie, vrijwilligers, financiën en ledenbehoud en werving;
- In 2029 zijn alle sportverenigingen (die hiervoor openstaan) professioneel ondersteund om een breder maatschappelijk (sport- en beweeg)aanbod te ontwikkelen;
- Het (verder) uitbouwen van een onderlinge samenwerking tussen sportverenigingen.

Hoe willen we dit bereiken?

Wat	Initiatiefnemer(s)
▪ Het werkplan en daarmee de inzet vanuit Stichting Wiel (waar nodig) passend maken op gestelde ambities en gewenste ondersteuning	Stichting Wiel
▪ Het invulling geven van intakegesprekken (door Stichting Wiel) bij sportverenigingen en op basis hiervan individuele hulpvraag en verdere aanpak vaststellen	Stichting Wiel
▪ Het invulling geven aan een overleg met sportverenigingen om een implementatieplan op te stellen ten behoeve van het bevorderen van de samenwerking onderling (op aspecten zoals hierboven benoemd)	Stichting Wiel
▪ Aanvullende ambtelijke en uitvoeringscapaciteit voor het uitvoeren van de slag- en uitvoeringskracht (0,6 FTE)	Stichting Wiel/gemeente

5.3.6 Sport, bewegen & openbare ruimte

De openbare ruimte wordt steeds belangrijker als plek om te sporten en te bewegen. We willen dat het voor onze inwoners aantrekkelijk is om te sporten en te bewegen zodra ze hun voordeur uitstappen.

Daarnaast heeft de gemeente Elburg een prachtige bos- en waterrijke omgeving, welke nog beter benut kan gaan worden voor sport en bewegen. Zo is er de mogelijkheid om de bestaande infrastructuur fietsvriendelijker te maken en is er vanuit verenigingen de wens voor meer ruimte voor watersport (bijvoorbeeld het Drontermeer te benutten als 'accommodatie' voor watersport).

De komende jaren werken we aan het verder geschikt maken van de openbare ruimte voor sport en bewegen. Het gaat hierbij om het beweegvriendelijker inrichten van de openbare ruimte. Een bestaand voorbeeld daarvan is de gerealiseerde KWIEK-beweegroute binnen de gemeente Elburg.

Kleine ingrepen met veel impact

In veel gevallen zijn grote ingrepen of aanpassingen niet nodig om de fysieke omgeving aantrekkelijker te maken voor sport en bewegen. Een schone, (sociaal-)veilige buitenruimte die goed bereikbaar en toegankelijk is, is vaak al voldoende. Zo'n omgeving stimuleert sporten en beweging, bijvoorbeeld door minder snel met een auto te reizen.

Herkenbaarheid, bewegwijzering en goede verlichting zijn hierbij belangrijke randvoorwaarden. De inrichting van deze openbare ruimte die geschikt is voor sporten en bewegen is een opgave voor de gemeente en de inwoners van Elburg samen. Daarom kijken we goed naar de wensen en initiatieven van bewoners. De invoering van de Omgevingswet biedt daarvoor kansen en handvatten. Momenteel wordt de omgevingsvisie van de gemeente Elburg opgesteld.

Bovendien is het bij het realiseren van nieuwe voorzieningen voor bovengenoemde sporten belangrijk om slimme verbindingen met de georganiseerde sport te maken: in hoeverre kunnen binnen- en buitensportaccommodaties (sportparken) nieuwe sporten faciliteren en op deze wijze toekomstbestendig blijven? Dit kan vervolgens leiden tot een intensief en multifunctioneel gebruik van de accommodaties.

Wat doen we al?

- Inzetten op beweegroutes (KWIEK) en beweegpleinen;
- Inzet op het bevorderen van een fysieke leefomgeving binnen de gemeente (in relatie tot omgevingsvisie en omgevingsplan gemeente Elburg).

Wat willen we bereiken?

- In alle gebiedsontwikkelingen en aanpassingen in de dorpen en de stad wordt in de ontwerpfase invulling gegeven aan het beweegvriendelijk inrichten van de openbare ruimte;
- In 2029 is de openbare ruimte beweegvriendelijker ingericht en is er een programmering om gebruikmaking te stimuleren ontwikkeld;
- In overleg met scholen wordt ten doel gesteld om schoolpleinen beweegvriendelijker in te richten;
- In overleg met sportverenigingen (als onderdeel van de professionele ondersteuning) wordt ten doel gesteld om buitensportaccommodaties beweegvriendelijker in te richten.

Hoe willen we dit bereiken?

Wat	Initiatiefnemer(s)
▪ In de planvorming volgend uit de opgestelde omgevingsvisie wordt vroegtijdig aangesloten om de ambities voor de meer beweegvriendelijke buitenruimte te integreren	Gemeente
▪ Het stimuleren van inwoners en sportaanbieders om initiatieven aan te dragen voor realisatie van sport- en beweegplekken voor jongeren en senioren in de directe woonomgeving	Gemeente, Stichting Wiel
▪ Het opstellen van een implementatieplan 'Beweegvriendelijker inrichten schoolpleinen'	Scholen
▪ Het stimuleren van sportverenigingen om initiatieven aan te dragen voor realisatie van het beweegvriendelijker inrichten van de buitensportaccommodaties voor jongeren en senioren	Gemeente
▪ Het zorgdragen bij elke gebiedsontwikkeling of aanpassing in de stad dat het gebied, de wijk of de buurt wordt gescand op beweegvriendelijkheid	Gemeente



Afwegingskader nieuwe aanvragen

6. Afwegingskader nieuwe aanvragen

6.1 Waarom is er een afwegingskader?

De gemeente ontvangt regelmatig aanvragen van inwoners en sportverenigingen voor een (bijdrage aan een) nieuwe sport- en beweegactiviteit. De gemeente Elburg wil aanvragen beoordelen op basis van heldere criteria. Dit levert duidelijkheid en transparantie op voor zowel de aanvragers als andere organisaties.

De gemeente heeft op basis van haar ambities vastgesteld wat haar doelen zijn en wat ze dus wil ondersteunen. In dit afwegingskader staat:

- waarvoor de gemeente ondersteuning aanbiedt;
- aan welke spelregels moet worden voldaan om in aanmerking te komen voor ondersteuning;
- wat voor type ondersteuning mogelijk is;
- op welke wijze een aanvraag kan worden ingediend.

6.1.1 Kaders en besluitvorming gemeenteraad

Dit afwegingskader geeft een richting en duidelijke kaders om een voorstel inhoudelijk te beoordelen. Het kader gaat over subsidie voor activiteiten. Indien nodig of wenselijk kan het College B&W gemotiveerd afwijken van dit kader.

Wanneer een ingediende aanvraag op basis van dit kader inhoudelijk positief is beoordeeld, ontvangt de aanvrager een besluit. Wanneer er nog voldoende budget is voor het lopende jaar wordt de subsidie toegekend.

6.1.2 Voor wie is er ondersteuning?

Aanvragen kunnen worden gedaan door een maatschappelijke sportorganisatie. Dit is bijvoorbeeld een vereniging, stichting of coöperatie die geen winst kan uitkeren. Daarnaast kunnen er ook aanvragen worden gedaan door een groep inwoners.

6.2 Relatie met het accommodatiebeleid

Het te herziene accommodatiebeleid van de gemeente Elburg bevat een afwegingskader voor investeringen in accommodaties. Dit afwegingskader heeft enkel betrekking op activiteiten, maar geeft wel de nodige input voor het (te herziene) accommodatiebeleid.

6.3 Criteria voor vormen van sport, bewegen en gezondheid

We gebruiken subsidies voor sporten en bewegen om de brede gezondheid van onze inwoners te bevorderen. De subsidie is daarmee bedoeld voor een sport c.q. sportorganisatie die geen mensen bij voorbaat uitsluit van een lidmaatschap. Dit betekent dat biljart, denk-, hengel- en hondensportverenigingen eveneens een aanvraag kunnen indienen.

6.3.1 Zes uitgangspunten voor ondersteuning

Deze uitgangspunten zijn het richtsnoer om te bepalen of een initiatief ondersteuning kan krijgen. De gemeente heeft namelijk in haar beleid ambities beschreven. Nieuwe investeringen die de gemeente ondersteunt, moeten daarom bijdragen aan deze ambities. Hierbij moedigen we eigen ideeën en initiatief aan, de aanvrager kan in overleg met de gemeente zelf invullen hoe ze aan de uitgangspunten wil voldoen.

1. **Alle accommodaties, voorzieningen en activiteiten zijn gericht op het ondersteunen en stimuleren van sporten en bewegen bij zoveel mogelijk inwoners van de gemeente of specifiek onze focusgroepen.**

Dat betekent dat we ondersteuning bieden aan amateur-/breedtesport. We bieden geen ondersteuning voor topsport.

2. **We zetten sporten en bewegen in om de brede gezondheid van onze inwoners te bevorderen**

Dat betekent dat we met sport- en beweegactiviteiten bijdragen aan het voorkomen en bestrijden van maatschappelijke en gezondheidsproblemen, waarbij sporten en bewegen (lichamelijke inspanning) de basisvoorwaarde blijft.

3. **Sport- en beweegaccommodaties en voorzieningen zijn flexibel en multifunctioneel**

Dat betekent dat bij nieuwe accommodaties multifunctioneel gebruik het uitgangspunt is. Multifunctionele sport- en beweegaccommodaties en voorzieningen zijn accommodaties waar meerdere en verschillende organisaties en (doel)groepen zijn gevestigd en/of hiervan (regelmatig) gebruikmaken.

4. **We faciliteren nieuwe en bestaande sporten met een lange-termijnperspectief**

We investeren daarbij alleen in sport- en beweegaccommodaties voor de lange termijn. Dit betekent dat uit onderzoek en prognoses moet blijken dat er voor de lange termijn (10 jaar+) sprake is van een hoge bezetting en een constante vraag.

5. **We gebruiken onze accommodaties en voorzieningen om de brede gezondheid van onze inwoners te bevorderen**

Dat betekent voor onze sportaccommodaties dat we met sport bijdragen aan het voorkomen en bestrijden van maatschappelijke en gezondheidsproblemen, waarbij sporten en bewegen (lichamelijke inspanning) de basisvoorwaarde blijft.

6. **Dat we nieuwe sporten willen faciliteren als een maatschappelijke sportorganisatie of een groep inwoners hiervoor initiatief neemt**

We bewegen mee met de verandering van de sport- en beweegbehoefte. Dit om het aanbod aantrekkelijk te houden en andere doelgroepen aan te trekken. Het gaat hierbij om maatschappelijke organisaties of een groep inwoners. Commerciële organisaties kunnen geen aanvraag indienen.

De focus ligt op de amateur-/breedtesport

Er wordt middels dit beleid ingezet op de breedtesport omdat hiermee een zo'n groot mogelijke groep inwoners wordt gestimuleerd en gefaciliteerd om te sporten en te bewegen.

Er is geen hard onderscheid te maken tussen amateur-/breedtesport en topsport. De topsport kenmerkt zich echter wel door sporters die zeer intensief bezig zijn met de beoefening van hun sport, primair gefocust zijn op prestaties en meedoen in de hoogste divisies binnen hun competitie.

Topsport en breedtesport staan echter niet los van elkaar. Breedtesport draagt door middel van talentontwikkeling bij aan topsport. Bovendien heeft topsport een aanjaag- en voorbeeldfunctie. De gemeente legt echter middels haar beleid de focus op stimulering van sporten en bewegen in de breedtesport.

6.4 Kaders activiteiten

Vanuit haar ambities stimuleert de gemeente activiteiten die bijdragen aan haar doelstellingen. Voor activiteiten die financiële ondersteuning van de gemeente nodig hebben, zijn er enkele regels opgesteld. In deze paragraaf vindt u waar activiteiten aan dienen te voldoen, wat het maximale bedrag is en welke informatie nodig is voor het indienen van een aanvraag.

6.4.1 Welk type activiteiten komen in aanmerking voor subsidie?

De gemeente heeft in haar ambities bepaald wat haar prioriteiten zijn. Als u ondersteuning wilt van de gemeente, verwachten we dat u een plan uitwerkt. Hiermee legt u uit of het voldoet aan de eisen.

- De activiteit richt zich op het stimuleren van een actieve leefstijl, waarbij sporten of intensief bewegen onderdeel is;
- Het betreft een activiteit in de gemeente Elburg;
- U richt zich met uw aanbod op breedtesport/amateursport;
- Het betreft een activiteit wat aanvullend is op het/de bestaande aanbod/programmering voor de benoemde focusgroepen;
- U richt zich (voornamelijk) op inwoners van de gemeente, met een focus op inwoners die geen lid zijn van een (sport)vereniging;
- Uw doelgroep is bewoners die niet structureel sporten of bewegen en u richt zich specifiek op één van de focusgroepen uit ons sportbeleid;
- De activiteit is openbaar, dat betekent dat iedereen binnen de doelgroep zich kan aanmelden;
- Het mag een betaalde of gratis activiteit zijn, zolang de organisatie geen winstoogmerk heeft.

6.4.2 Hoe werkt een aanvraag?

In een aanvraag geeft u aan:

- voor wie u de activiteiten organiseert;
- hoelang u ondersteuning nodig heeft;
- hoe u voldoet aan de criteria uit paragraaf 6.4.1;
- hoe/of u samenwerkt met andere maatschappelijke organisaties;
- welke andere vormen van inkomsten uzelf heeft. Denk hierbij aan entreegelden, subsidies en sponsorgelden;
- wat uw begroting is en hoeveel aanvullende subsidie u nodig heeft.

6.4.3 Criteria en uitgangspunten

De Rijksoverheid stelt via verschillende regelingen tijdelijk geld beschikbaar aan gemeenten. Echter vragen activiteiten vaak om een meerjarige financiering. Dit om de kans te vergroten en te borgen dat activiteiten niet alleen op de korte maar ook langere termijn blijven plaatsvinden. Met het introduceren van deze subsidieregeling kan er aan deze behoefte worden voldaan. De criteria en uitgangspunten zijn als volgt:

- De gemeente stelt jaarlijks vast hoeveel budget er beschikbaar is voor activiteiten;
- De (aan te vragen) subsidie bedraagt maximaal 2/3 van uw begroting;
- De (aan te vragen) subsidie per activiteit is maximaal € 10.000 per jaar;
- De (aan te vragen) subsidie kan gelden voor meerdere jaren (de instemming gebeurt jaarlijks);
- Periodiek vindt er een evaluatie plaats wanneer de activiteit heeft plaatsgevonden.

Activiteiten worden in principe voor maximaal drie jaar gesubsidieerd. Dit biedt de mogelijkheid voor een meerjarige aanloopfase waarbij ernaar wordt gestreefd om de subsidie op termijn af te bouwen.



Financieel kader

ICS
ADVISEURS

7. Financieel kader

Voor de uitvoering van de activiteiten die volgen uit het sport- en beweeg-beleid zijn naast de bestaande financiële middelen aanvullende structurele middelen vereist. In onderstaand overzicht staan de bestaande en de vereiste aanvullende middelen weergeven.

Accommodaties en beleidsveldoverstijgend
Een substantieel deel van de sportgerelateerde middelen worden ingezet voor het exploiteren en onderhouden van sportaccommodaties zoals sporthallen en sportvelden. Deze vallen buiten de afbakening van het sport- en beweegbeleid.

Financieel kader

	Huidig	Aanvullend
Structurele lasten	**Begroting 2024**	**Structureel**
1. Ambtelijke kosten	€ 19.504	€ 60.000
Regulier: Loonkosten, contributies, advieskosten	€ 19.504	
Aanvullende ambteiljke inzet (0,5 FTE)		€ 60.000
2. Structurele subsidies sportverenigingen	€ 61.800	€ -
Regulier	€ 61.800	
3. Lokaal sportakkoord (SPUK 1)	€ 18.600	€ -
Regulier	€ 18.600	
Aanvullende investering		
4. Brede regeling combinatiefunctionarissen	€ 212.800	€ -
SPUK	€ 127.800	
Eigen begroting	€ 85.000	
5. Activiteitensubsidies	€ 20.000	€ 10.000
Kadernota 2022	€ 20.000	
Aanvullende investering		€ 10.000
Totale bestedingen	**€ 332.704**	**€ 70.000**

ICS

ADVISEURS

Colofon

Datum: 26 maart 2024

Auteur(s): Michel de Boer
Noud Hes

info@icsadviseurs.nl
088 - 235 04 27



Schriftelijke raadsvragen fractie:

3.4.6. van de Organisatieverordening

Beantwoording binnen 30 dagen

Indiener:	Jacoline van Beek
Datum:	1 september 2024

Onderwerp:
Raadsvoorstel vaststellen Sportbeleid

Inleiding:
Aan de gemeenteraad wordt gevraagd het Integraal Sport- en Beweegbeleid Elburg vast te stellen. De aanvullende middelen te betrekken bij afweging in de perspectiefnota.

Vragen:
Financieel kader

1. In het financieel kader van het Integraal Sport- en Beweegbeleid Elburg staat er als begroting 2024 €322.704 en structureel €70.000 beraamd.

   In de jaarstukken 2023 wordt er al €373.000 uitgetrokken.
   Maar in de Perspectiefnota zien wij voor de jaren 2025 en 2026 €70.000 gereserveerd (gehaald uit reserve sociaal domein).
   In de meerjarenplanning programma begroting is het bedrag veel lager beraamd voor de diverse jaren €105.000 voor 2025.

   Hoe lezen wij het financiële kader? Kunt u ons dat uitleggen? Waar kunnen wij dit terugvinden of is het verdeeld over andere posten?

Beantwoording raadsvragen

Schriftelijke vragen op basis van artikel 155 Gemeentewet en de artikelen 3.2.6 (rondvraag), 3.4.6 (schriftelijke vragen) en 3.4.7 (vragenhalfuur) Organisatieverordening gemeenteraad Elburg 2018

Vraagstelling		**IDnr actiepunt** 0230312546
☒	Artikel 3.4.6 Schriftelijke vragen	**Beantwoording: Schriftelijk binnen 30 dagen**

Indiener: CDA

Fractie: CDA

Datum: 2 september 2024

Zaaknummer: 312546

Onderwerp: Raadsvoorstel vaststellen Sportbeleid

Raadsvragen:
Financieel kader
1. In het financieel kader van het Integraal Sport- en Beweegbeleid Elburg staat er als begroting 2024 €322.704 en structureel €70.000 beraamd.

In de jaarstukken 2023 wordt er al €373.000 uitgetrokken.
Maar in de Perspectiefnota zien wij voor de jaren 2025 en 2026 €70.000 gereserveerd (gehaald uit reserve sociaal domein).
In de meerjarenplanning programma begroting is het bedrag veel lager beraamd voor de diverse jaren €105.000 voor 2025.

Hoe lezen wij het financiële kader? Kunt u ons dat uitleggen? Waar kunnen wij dit terugvinden of is het verdeeld over andere posten?

Toelichting:
Aan de gemeenteraad wordt gevraagd het Integraal Sport- en Beweegbeleid Elburg vast te stellen. De aanvullende middelen te betrekken bij afweging in de perspectiefnota.

Antwoorden:
De verschillen tussen genoemde documenten en het financieel kader is inderdaad een verdeling over andere posten. Er is een verdeling gemaakt tussen Volksgezondheid en Sport/Bewegen.
Het grootste verschil zit in de Brede Regeling Combinatiefunctionarissen.

In de Perspectiefnota is de hierbij gevraagde €70.000 al gereserveerd (vanuit reserve sociaal domein).
Het Sportbeleid was aangeboden voor de raad van april, en daarnaast de wens opgenomen in de voorjaarsnota. Door het doorschuiven van het Sportbeleid naar de raadsvergadering van september is eerst de wens voor de middelen al besloten en wordt nu nog voorgesteld het beleid vast te stellen.

Beantwoording raadsvragen

Werkafspraken vanaf 1 september 2019

- Indiener stuurt vragen naar griffie;
- Griffie stuurt vragen door naar raad, college B&W en MT;
- Vragen worden beantwoord in het sjabloon raadsvragen;
- Beantwoording van technische vragen namens de portefeuillehouder;
- Beantwoording van politieke vragen altijd door het college van B&W;
- iBabs gebruiken voor het beantwoordingsproces;
- Geaccordeerde beantwoording via iBabs naar de griffie
- Griffie zorgt voor verspreiding naar de raad.

De raad der gemeente Elburg;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 23 april 2024

b e s l u i t :

1. Het ‘Integraal Sport- en beweegbeleid Elburg- Elburg gezond in beweging’ vast te stellen
2. De aanvullende middelen vaststellen bij de begroting.

Aldus besloten door de raad der gemeente Elburg
in zijn vergadering van 23 september 2024
de voorzitter, de griffier,

ir. J.N. Rozendaal mr. D.H.A.A. Kassing