

HOOFDSTUK 8 ONDERZOEK MILIEUASPECTEN

De Spurkt

17 JUNI 2020

Contactpersoon

NICK BERGMAN
Projectleider Vastgoed &
Ruimtelijke Ontwikkelingen

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	TOELICHTING OP BEOORDELING MILIEUASPECTEN	9
1.1	Inleiding	9
1.2	Plangebied en studiegebied	9
1.3	Methodiek	9
1.3.1	Beoordelingskader	9
1.3.2	Aanpak milieuonderzoek	11
1.3.3	Passende beoordeling	11
1.4	Uitgangspunten t.b.v. milieuonderzoek	12
2	BODEM	13
2.1	Beleids- en beoordelingskader	13
2.1.1	Beleidskader	13
2.1.2	Beoordelingskader	13
2.2	Methode	14
2.3	Referentiesituatie	14
2.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	15
2.4.1	Conclusie	15
2.5	Leemte in kennis	15
2.6	Mitigerende maatregelen	15
2.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	16
2.7.1	Regeling	16
2.7.2	Monitoring	16
3	WATER	17
3.1.1	Beoordelingskader	19
3.1.2	Watertoets	19
3.2	Methode	20
3.2.1	Oppervlaktewater	20
3.2.2	Grondwater	20
3.2.3	Riolering	20
3.3	Referentiesituatie	20

3.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	21
3.4.1	Oppervlaktewater	21
3.4.2	Grondwater	21
3.4.3	Riolering	21
3.4.4	Conclusie	21
3.5	Leemte in kennis	21
3.6	Mitigerende maatregelen	22
3.7	Conclusies fysieke leefomgeving	22
3.8	Doorvertaling in bestemmingsplan	22
3.8.1	Regeling	22
3.8.2	Monitoring	22
4	ECOLOGIE	23
4.1.1	Beleidskader	23
4.1.2	Beoordelingskader	24
4.2	Methode	26
4.3	Referentiesituatie	27
4.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	31
4.4.1	Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming	31
4.4.2	POL2014/Natuurbeheerplan	32
4.4.3	Wet natuurbescherming, aspect soortenbescherming	32
4.4.4	Conclusie	33
4.5	Leemte in kennis	33
4.6	Mitigerende maatregelen	33
4.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	33
5	ARCHEOLOGIE	34
5.1.1	Beleidskader	34
5.1.2	Beoordelingskader	34
5.2	Methode	35
5.3	Referentiesituatie	35
5.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	35
5.4.1	Verwachte archeologische waarden	35
5.4.2	Conclusie	36
5.5	Leemten in kennis	36
5.6	Mitigerende maatregelen	36
5.7	Doorvertaling in het bestemmingsplan	36
6	LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE	37

6.1	Beleids- en beoordelingskader	37
6.1.1	Beleidskader	37
6.1.2	Beoordelingskader	38
6.2	Methode	40
6.3	Referentiesituatie	40
6.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	42
6.4.1	Visueel-ruimtelijk karakter	42
6.4.2	Groene karakter	42
6.4.3	Cultuurhistorisch erfgoed	43
6.4.4	Aardkundige waarden en reliëf	43
6.4.5	Conclusie	43
6.5	Leemte in kennis	43
6.6	Mitigerende maatregelen	43
6.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	43
6.7.1	Regeling	43
7	EXTERNE VEILIGHEID	44
7.1	Beleids- en beoordelingskader	44
7.1.1	Beleidskader	44
7.1.2	Beoordelingskader	44
7.2	Methode	45
7.3	Referentiesituatie	45
7.3.1	Huidige situatie en autonome situatie	45
7.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	47
7.4.1	Plaatsgebonden risico	48
7.4.2	Groepsrisico	48
7.4.3	Conclusie	48
7.5	Leemte in kennis	48
7.6	Mitigerende maatregelen	48
7.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	48
7.7.1	Regeling	48
8	VERKEER	50
8.1	Beleids- en beoordelingskader	50
8.1.1	Beleidskader	50
8.1.2	Beoordelingskader	51
8.2	Methode	52
8.3	Referentiesituatie	55

8.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	57
8.4.1	Verkeersafwikkeling	57
8.4.2	Verkeersveiligheid	66
8.4.3	Conclusie	66
8.5	Leemte in kennis	66
8.6	Mitigerende maatregelen	66
8.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	67
8.7.1	Regeling	67
9	LUCHTKWALITEIT	68
9.1	Beleids- en beoordelingskader	68
9.1.1	Beleidskader	68
9.1.2	Beoordelingskader	69
9.2	Methode	70
9.3	Referentiesituatie	71
9.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	71
9.4.1	Stikstof (NO ₂)	72
9.4.2	Emissie Fijnstof (PM10 en PM2.5 – vanwege wegverkeer)	72
9.4.3	Conclusie	72
9.5	Leemte in kennis	73
9.6	Mitigerende maatregelen	73
9.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	73
9.7.1	Regeling	73
10	GELUID	74
10.1	Beleids- en beoordelingskader	74
10.1.1	Beleidskader	74
10.1.2	Beoordelingskader	74
10.2	Methode	75
10.3	Referentiesituatie	76
10.3.1	Industriegeluid	76
10.3.2	Verkeersgeluid	79
10.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	81
10.4.1	Industriegeluid	81
10.4.2	Verkeersgeluid	82
10.4.3	Conclusie	84
10.5	Leemte in kennis	84
10.6	Mitigerende maatregelen	84

10.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	84
10.7.1	Regeling	84
10.7.2	Monitoring	85
11	GEUR	86
11.1	Beleids- en beoordelingskader	86
11.1.1	Beleidskader	86
11.1.2	Beoordelingskader	87
11.2	Methode	88
11.3	Referentiesituatie	88
11.4	Effectbeschrijving en -beoordeling	89
11.4.1	Beperking bestaande agrarische bedrijven (voorgrondbelasting)	89
11.4.2	Aanvaardbaar woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)	90
11.4.3	Conclusie	91
11.5	Leemte in kennis	91
11.6	Mitigerende maatregelen	92
11.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	92
11.7.1	Regeling	92
12	DUURZAAMHEID	93
12.1	Beleids- en beoordelingskader	93
12.1.1	Beleidskader	93
12.1.2	Beoordelingskader	94
12.2	Methode	94
12.3	Referentiesituatie	95
12.4	Effectbeschrijving en – beoordeling	95
12.4.1	Vermindering CO ₂ uitstoot en opwekken van duurzame energie	95
12.4.2	Beperken wateroverlast en hittestress	95
12.4.3	Bevordering biodiversiteit	96
12.4.4	Conclusie	96
12.5	Leemte in kennis	96
12.6	Mitigerende maatregelen	97
12.7	Doorvertaling in bestemmingsplan	97
12.7.1	Regeling	97
13	CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	98
13.1	Beleidskader	98
13.2	Conclusies	98
13.3	Mitigerende maatregelen	99

13.4	Doorvertaling in bestemmingsplan	99
14	MILIEUZONERING	100
14.1	Beleidskader	100
14.2	Onderzoek	100
14.3	Doorvertaling in bestemmingsplan	101

1 TOELICHTING OP BEOORDELING MILIEUASPECTEN

1.1 Inleiding

Het bestemmen van het plangebied van De Spurkt als bedrijventerrein leidt ertoe dat de impact op het milieu vanuit het gebied wijzigt. In het kader van de m.e.r.-procedure zijn de mogelijke effecten van het nieuwe bestemmingsplan in beeld gebracht. In de hoofdstukken 2 tot en met 14 is de impact per relevant milieuaspect beschreven. In hoofdstuk 1 van de toelichting zijn de resultaten van de effectbeoordelingen samengevat en conclusies opgenomen. De hoofdstukken 2 tot en met 14 gaan achtereenvolgens in op de aspecten bodem, water, ecologie, archeologie, landschap en cultuurhistorie, externe veiligheid, verkeer, luchtkwaliteit, geluid, geur, duurzaamheid, conventionele explosieven en milieuzonering.

In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke systematiek ten grondslag ligt aan het beoordelen van de effecten op het milieu in het kader van de m.e.r.-procedure (hierna: de effectbeoordeling).

1.2 Plangebied en studiegebied

Bij de beoordeling van milieueffecten spreken we van een plangebied en van een studiegebied. In de volgende paragrafen gaan we in op deze begrippen en hoe dat bij dit gecombineerde MER met toelichting van het bestemmingsplan is ingevuld.

Plangebied

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen ontwikkeling plaats gaat vinden. In dit geval is dat het bedrijventerrein De Spurkt, waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld. De ligging en begrenzing van het plangebied is beschreven in paragraaf 2.2 van de toelichting.

Studiegebied

Het studiegebied in deze gecombineerde MER met toelichting van het bestemmingsplan is het gebied waar de effecten kunnen gaan optreden van de ontwikkeling. Dit kan per milieuaspect verschillen. In de hoofdstukken 2 tot en met 14 is per aspect aangegeven wat het studiegebied is voor het betreffende milieuaspect.

1.3 Methodiek

1.3.1 Beoordelingskader

In dit gecombineerde MER met toelichting van het bestemmingsplan wordt de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld op de effecten voor het milieu. Per milieuaspect zijn één of meer beoordelingscriteria geformuleerd. Aan de hand van deze beoordelingscriteria zijn de effecten in beeld gebracht. De gehanteerde beoordelingscriteria zijn weergegeven in het beoordelingskader in Tabel 1-1.

Alle effecten worden beoordeeld op basis van een vijfpuntschaal (zie Tabel 1-2).

Tabel 1-1 Beoordelingskader milieueffecten

Aspect	Beoordelingscriterium
Bodem	Effect op bodemkwaliteit
Water	Effect op oppervlaktewater (kwaliteit en kwantiteit)
	Effect op grondwater (kwaliteit en kwantiteit)
	Effect op riolering
Ecologie	Effecten op beschermde gebieden Natura 2000
	Effecten op beschermde gebieden Natuurbeheerplan/POL2014
	Gevolgen voor beschermde soorten en hun leefgebieden
Archeologie	Aantasting van gebieden met een archeologische verwachtingswaarde
Landschap en cultuurhistorie	Effect op het visueel-ruimtelijk karakter
	Effect op het groene karakter
	Effect op het cultuurhistorisch erfgoed
	Effect op het aardkundige waarden en reliëf
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico
	Groepsrisico
Verkeer	Verkeersgeneratie en -afwikkeling
	Verkeersveiligheid
	Parkeren
Luchtkwaliteit	Stikstofemissie
	Fijnstofemissie
Geluid	Industriegeluid
	Verkeersgeluid
Duurzaamheid	Vermindering CO ₂ uitstoot en opwekken van duurzame energie
	Beperken van wateroverlast en hittestress
	Bevordering van biodiversiteit

Tabel 1-2 Vijfpuntsschaal

++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	Geen positief en geen negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

1.3.2 Aanpak milieuonderzoek

Het bestemmingsplan voor De Spurkt biedt ruimte voor flexibiliteit in de toekomstige plannen. Dat betekent dat op voorhand niet bekend is wat de precieze inhoud van toekomstige ontwikkelingen is. Daarom is bij de onderzochte milieuaspecten in dit rapport uitgegaan van een worst case benadering door uitgangspunten te kiezen die uitgaan van een maximale invulling van het plangebied. De worst case situatie kan per milieuaspect verschillen. In de hoofdstukken 2 tot en met 14 is per aspect aangegeven wat de worst case situatie is voor het betreffende milieuaspect.

Effecten als gevolg van de toekomstige vestiging van bedrijven vallen hierdoor binnen de bandbreedte aan effecten zoals bepaald in het MER-deel van deze toelichting. Door middel van monitoring van de werkelijke effecten na het ontwikkelen van het bedrijventerrein kunnen de daadwerkelijke effecten worden gevolgd en kan worden beoordeeld of de ontwikkelingen binnen de bandbreedten blijven die zijn vastgelegd in het bestemmingsplan.

1.3.3 Passende beoordeling

Het bestemmingsplan voor De Spurkt maakt de vestiging van bedrijven van de milieu categorieën 2, 3.1, 3.2 4.1 en 4.2 mogelijk. De bedrijven in De Spurkt worden niet aangesloten op het gasnet. Voor hun energievoorziening zijn de bedrijven in principe afhankelijk van elektrische stroom. Het bestemmingsplan merkt de uitstoot van stikstof door de bedrijven zelf als strijdig gebruik aan. De verkeersaantrekkende werking van de bedrijven kan wel emissies veroorzaken naar de atmosfeer van onder andere stikstof (in de vorm van NO_x en NH₃). Deze stikstof kan in de wijde omgeving op de bodem neerslaan, onder andere in Natura 2000-gebieden. De natuur in veel van deze gebieden is gevoelig voor depositie van (te) grote hoeveelheden stikstof. De bestaande belasting van deze gebieden met stikstof is in vrijwel heel Zuid-Nederland hoger dan de normen die voor deze gebieden gelden. Verdere toename van depositie kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Het is op voorhand niet zeker dat er geen significante negatieve effecten op deze gebieden zullen optreden.

Voor de vaststelling van het Bestemmingsplan De Spurkt moet daarom een passende beoordeling worden gemaakt. Deze passende beoordeling is bijgevoegd als Bijlage 6 bij de toelichting van dit bestemmingsplan.

1.4 Uitgangspunten t.b.v. milieuonderzoek

Tabel 1-3 Programma De Spurkt

Onderdeel	Referentiesituatie	Voorgenomen activiteit in nieuw bestemmingsplan
Type bedrijvigheid	Agrarisch gebruik	Zowel grootschalige als kleinschalige bedrijven in de sectoren maakindustrie, agrofood en in de logistieke sector (waaronder m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten).
Oppervlakte uitgeefbare kavels	-	Ca. 30 hectare
Toegestane maximale milieucategorieën	-	Cat 2: 0.1 hectare Cat 3.1 & 3.2: 1.97 hectare Cat. 4.1: 5 hectare Cat. 4.2: 23,2 hectare
Risicovolle bedrijven, waaronder Bevi-bedrijven	-	Bevi-inrichtingen zijn niet toegestaan.
Ontsluiting (vracht)auto's	Ontsluiting via Spurkt en Metaalweg richting A73.	• Hoofdontsluiting via Spurkt en Metaalweg richting A73 • Ontsluiting bedrijven rondom kavels
Langzaam verkeer	Bestaande aansluiting via vrijliggend fietspad parallel aan Spurkt en Metaalweg	Behoud bestaande verbindingen.
Groen en landschappelijke inpassing	Agrarisch gebruik, openheid en zicht op beekdal	• Bestaande groenstructuren behouden d.m.v. compartimentering bedrijventerrein • Inpassing met houtwallen en hagen rond bedrijfsperven • Behoud zichtlijnen
Natuur	• Diverse woningen en percelen bieden nestlocaties of verblijven voor huismussen, steenuil, boerenzwaluw en vleermuizen. • Hoofdburchten en foerageergebied dat • Foerageergebied en vliegroue vleermuizen in bosschages en waterlopen rond plangebied	• Stallen en woningen worden gesloopt • Hoofdburchten behouden • Groenstructuren in en rond plangebied blijven behouden • Bedrijventerrein zorgt voor uitstoot stikstof door verkeerstoename en aanlegfase
Water	Agrarisch gebruik; weinig verhard oppervlak	• 100 mm waterberging op bedrijventerrein (voldoende voor 30 ha bedrijven). • Waterberging door bedrijven in bestemmingsplan vastgelegd.

2 BODEM

2.1 Beleids- en beoordelingskader

2.1.1 Beleidskader

In Tabel 2-1 is het beleidskader voor het aspect bodem weergegeven. De beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 2.1.2.

Tabel 2-1 Beleidskader bodem

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
N.v.t.	
Provinciaal beleid	
Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) (2014, erratum mei 2015)	Niet relevant voor het thema bodemkwaliteit binnen de gemeente Venray
Regeling Bodemkwaliteit (2007)	In de Regeling Bodemkwaliteit zijn herkomstgebieden en toepassingsgebieden voor mijnsteen aangewezen. Het plangebied maakt echter geen deel uit van de geïnventariseerde mijnsteengebieden.
Nationaal beleid	
Wet bodembescherming (Wbb) (2006)	De Wbb is bepalend voor benodigde vervolgacties voor eventuele aanwezige bodemverontreinigingen (bepalen noodzaak vervolgacties, en zo ja: invulling daarvan).
Convenant Bodemontwikkelingsbeleid (2009/2015)	Het convenant zorgt voor een programmatische aanpak van locaties met actuele risico's (spoedlocaties). Het saneren van spoedlocaties is daardoor een autonome ontwikkeling.
Convenant Bodemontwikkelingsbeleid (2016-2010)	Dit convenant zorgt voor een verdere ontwikkeling naar een duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van de bodem en ondergrond. Aan het eind van de convenantsperiode dienen alle spoedlocaties te zijn gesaneerd of dienen de risico's in ieder geval beheerst te zijn.
Waterwet (2009)	Sinds 22 december 2009 maken waterbodems deel uit van de Waterwet. Sindsdien is het saneren van waterbodems gerelateerd aan het functioneren of verbeteren van het watersysteem en de gebiedskwaliteit. Binnen het plangebied is het thema waterbodems echter niet aan de orde, aangezien er geen ingrepen zijn voorzien die de gemiddelde waterbodemkwaliteit (ten opzichte van het watersysteem en de gebiedskwaliteit) wezenlijk veranderen.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (2007)	Het Besluit bodemkwaliteit is gericht op het toepassen en hergebruik van grond, baggerspecie en bouwstoffen, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. Het is niet zonder meer toegestaan om grond en baggerspecie ergens te ontgraven en op een andere plaats neer te leggen of toe te passen. Dit om te voorkomen dat het toepassen van grond en baggerspecie de ontvangende bodem (onacceptabel) verontreinigt en risico's vormt voor het (toekomstige) bodemgebruik.

2.1.2 Beoordelingskader

Bij de verkenning van de mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren moet de bodemkwaliteit worden betrokken. Voor een goede ruimtelijke ordening is inzicht in de bodemkwaliteit relevant om te bepalen of de bodemkwaliteit voor de beoogde (nieuwe) bestemming geschikt is. Ook geeft

het inzicht in de mogelijke (technische) maatregelen die noodzakelijk zijn om de (financiële) uitvoerbaarheid van het plan te kunnen realiseren.

Het beoordelingskader voor het aspect bodem is weergegeven in Tabel 2-2.

Tabel 2-2 Beoordelingskader bodem

Score	Effect op bodemverontreiniging in het gebied
++	Meerdere ernstige gevallen van bodemverontreiniging (die worden gesaneerd)
+	Eén ernstig geval van bodemverontreiniging (dat wordt gesaneerd)
0	Geen ernstig geval van bodemverontreiniging
-	Niet van toepassing (Bij het aantreffen van bodemverontreiniging wordt er gesaneerd, waardoor er alleen sprake kan zijn van een positief effect.)
--	Niet van toepassing (Bij het aantreffen van bodemverontreiniging wordt er gesaneerd, waardoor er alleen sprake kan zijn van een positief effect.)

Voor gevallen van niet-ernstige bodemverontreiniging – ontstaan voor 1 januari 1987 – voldoet een verontreiniging niet aan het omvangscriterium en valt dus niet onder de Wbb. Ook zijn er geen onaanvaardbare risico's. Er is dus geen wettelijke grondslag om maatregelen te treffen. Het is echter de gemeentelijke vrijheid om in deze situatie toch nog voorwaarden te verbinden aan de vergunning, zoals gebruiksbeperkingen voor een meer gevoelige functie of beheersmaatregelen. Dit moet dan wel gebaseerd zijn op gemeentelijk beleid.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging - van voor 1 januari 1987 en niet spoedeisend - geldt geen saneringsplicht en geen directe saneringsnoodzaak. Werkzaamheden op of in de bodem (bijvoorbeeld bouwen, graven of het onttrekken van grondwater) zijn echter pas toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan.

Verondersteld wordt dat bij ontwikkelingen die over/door (deel)locaties lopen met ernstige bodemverontreiniging directe sanering zal plaatsvinden van de verontreiniging. Het saneren van ernstige gevallen van bodemverontreinigingen heeft daarom een positief effect op de bodemkwaliteit.

Overigens betekent saneren niet per definitie het verwijderen van sterk verontreinigde grond. Bij immobiele grondverontreinigingen is het voorkomen van blootstelling vaak reeds voldoende als saneringsmaatregel. In die gevallen is er 'geen effect' op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

2.2 Methode

De beoordeling is gebaseerd op het raadplegen van de beschikbare bodeminformatie voor het plangebied uit het ondergrondportaal van de provincie Limburg¹ en recente bestemmingsplannen. De beoordeling is kwalitatief.

2.3 Referentiesituatie

Binnen het plangebied ligt een locatie waar sprake kan zijn van een bodemverontreiniging. Het gaat om een bodemlocatie met kenmerk LI098400567 (Figuur 2-1). Deze verontreiniging ligt aan de Spurkt 6. Het gaat om een land- en tuinbouwbedrijf met de aanwezigheid van brandstoftanks. Voor het overige deel van het plangebied zijn er geen (potentiële) verontreinigingen bekend.

¹ <https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu/bodem/>



Figuur 2-1 Bodemlocaties in en rond het plangebied (bron: ondergrondportaal van de provincie Limburg)

Ten behoeve van het bestemmingsplan De Spurkt wordt de nu aanwezige bebouwing in het plangebied gesloopt om plaats te maken voor het bedrijventerrein. Bij een dergelijke activiteit dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Dit gebeurt in het kader van de aan te vragen omgevingsvergunning(en). Indien een verontreiniging wordt aangetroffen, dient deze te worden gesaneerd volgens de Wet bodembescherming.

2.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

Binnen het plangebied is een potentiële bodemverontreiniging aanwezig. Indien dit een ernstig geval van verontreiniging is, impliceert dit volgens de beoordelingsschaal in Tabel 2-2 een positieve (+) score.

2.4.1 Conclusie

De conclusie voor het aspect water is samengevat in Tabel 2-3.

Tabel 2-3 Conclusie bodem

Criterium	Score
Effect op bodemverontreiniging in gebied	+

2.5 Leemte in kennis

Er zijn geen leemten in kennis.

2.6 Mitigerende maatregelen

De beoordeling van bodemkwaliteit is positief (+). Mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

2.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

In het kader van een goede fysieke leefomgeving dient bij een planologische functiewijziging onderzocht te worden of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

2.7.1 Regeling

Voor het aspect bodem geldt de landelijke wet- en regelgeving. Specifieke regels zijn derhalve niet opgenomen in het bestemmingsplan.

2.7.2 Monitoring

Op grond van voorliggend bestemmingsplan geldt een meldingsplicht bij nieuwvestiging van (en/of uitbreiding van bestaande) bedrijvigheid. Daarbij dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de in de regels gestelde randvoorwaarden voor de milieuomgevingskwaliteit. In het kader van deze melding kan het bevoegd gezag (gemeente) beoordelen of bodemonderzoek op basis van wet- en regelgeving is vereist.

3 WATER

In Tabel 3-1 is het beleidskader voor het aspect water weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 3.1.1.

Tabel 3-1 Beleidskader water

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000)	De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft tot doel om de kwaliteit van de Europese wateren in een goede toestand te brengen en te houden. Waterbeheer op het niveau van stroomgebieden is daarbij het uitgangspunt, waarbij het stroomgebiedbeheerplan een belangrijk instrument is. In 2015 heeft Nederland de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen naar de Europese Commissie gestuurd: voor de Rijn, de Schelde, de Maas en het Eems-Dollardestuarium. Het plangebied valt binnen het beheersgebied van Waterschap Limburg, dat onderdeel uitmaakt van het stroomgebied van de Maas. Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan (notitie Gevolgen van de KRW voor fysieke projecten in en om het water, ministerie van Verkeer en Waterstaat, maart 2006).
Nederlands beleid	
Nationaal Bestuursakkoord Water	Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het Rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekent. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen. Relevante aspecten uit het NBW zijn: • Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. • Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereden straatvlakken. Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (neerslaggebeurtenis die statistisch berekend eens in de 100 jaar voorkomt).
Waterwet (2009)	De Waterwet is een gebundelde wet met alle relevante wateraspecten. Zo zijn de Europese richtlijnen opgenomen, zijn de zorgdragende overheden benoemd en is de uitvoering in het Deltaprogramma geconcretiseerd. Wanneer overheden aan water werken, dienen zij conform de Waterwet-procedure te werken. Een Waterwetvergunning is nodig voor: • Werken in, aan en in de nabijheid van oppervlaktewater (bijvoorbeeld leggen van kabels, verlagen maaiveld). • Het onttrekken/(weer) lozen van grondwater tijdens bouwwerkzaamheden. • Het lozen van regenwater van verhard dak- en terreinoppervlak direct of via een retentie/infiltratievoorziening in oppervlaktewater. • Werkzaamheden in of nabij waterkeringen.

Beleid	Relevantie voor project
	Binnen het plangebied worden grote hoeveelheden verhard oppervlak gerealiseerd. Het water van deze oppervlakken mag niet rechtstreeks geloosd worden. Daarom moeten in het gebied voorzieningen aangelegd worden.
Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) (2013)	Het doel van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, kortweg DAW, is een bijdrage te leveren aan de wateropgaven in agrarische gebieden en het realiseren van een economisch sterke en duurzame landbouw. Intensieve samenwerking tussen agrarische bedrijfsleven en waterschappen is nodig om knelpunten op het gebied van water op te lossen: waterkwaliteit, verzilting, te veel en te weinig water. Concrete projecten lopen er momenteel niet in de directe omgeving van het plangebied.
Provinciaal beleid	
POL 2014	Gedeputeerde staten dragen zorg voor een register van inrichtingen voor het onttrekken van grondwater of het infiltreren van water met vermelding van de vergunningen en van de gegevens die op grond van of krachtens artikel 6.11 van het Waterbesluit aan hen of aan de beheerder worden verstrekt. De beheerder regelt in de keur dat het verboden is grondwater te onttrekken of water te infiltreren beneden de bovenkant van de Bovenste Brunssumklei in het gebied Roerdalslenk en beneden 5 meter +NAP in het gebied Venloschol. Het plangebied ligt in geen van deze gebieden.
Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 (PWP)	De provincie heeft de watergebonden functies vastgelegd in het Provinciaal Waterplan. Algemeen uitgangspunt van de provincie is 'water als ordenend principe'. Stedelijk water: gemeenten dienen bij nieuwbouw en renovatie 100% van het verharde oppervlak af te koppelen. Daarbij wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd: zoveel mogelijk vasthouden / infiltreren, als dat niet kan bergen en pas als laatste optie het afvoeren van het gescheiden regenwater. Gezien de ligging van de primaire watergangen en toename van het verhard oppervlak is het vasthouden, infiltreren en afvoeren van water van belang in het gebied. Grondwater: van een grondwaterbeschermingsgebied of strategische grondwatervoorraad is geen sprake rondom het plangebied. Ambitie: er dient niet méér water onttrokken te worden dan dat er aangevuld wordt en er mogen geen negatieve effecten optreden voor de grondwaterafhankelijke natuur en overige gebruiksfuncties die van het grondwater afhankelijk zijn.
Waterschapsbeleid	
Waterschap Limburg - Watertoets instrument	De watertoets omvat het geheel van het ruimtelijk planproces waarin waterbelangen meegewogen worden. Het zorgt ervoor dat de waterbelangen al vanaf het begin van het planproces meegenomen worden en het biedt de mogelijkheid om gezamenlijk kansen te benutten om de wateropgaven en doelen op gebied van ruimtelijke ordening optimaal op elkaar af te stemmen. Samen met de provincie en Rijkswaterstaat adviseert het waterschap via het watertoetsloket initiatiefnemers van een ruimtelijk plan over de gevolgen van dat plan voor de waterhuishouding en wordt geadviseerd over alternatieven en oplossingen voor mogelijke knelpunten.
Keur Waterschap	In 2019 is het beleid van Waterschap Limburg opnieuw vastgesteld in de Keur. Deze regels hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit beken en andere wateren. Hierbij wordt ook een toename van verhard oppervlak gezien als toename in de

Beleid	Relevantie voor project
	afvoer/ lozing. Ook kent de Keur gebods- en verbodsbepalingen over zaken die niet mogen in of om watergangen, dijken en lijnvormige elementen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om water of dijken, heeft met de Keur te maken.
Gemeentelijk beleid	
Gemeentelijk rioleringsplan (GRP)	De gemeente Venray volgt in haar beleid de bergingsopgave zoals vastgesteld door Waterschap Limburg. Dat betekent dat een initiatiefnemer in eerste instantie zelf verantwoordelijk is voor de verwerking van hemelwater op het eigen perceel. Bij nieuwbouw dient een initiatiefnemer in eerste instantie zelf hemelwater te infiltreren in de bodem en in als tweede optie vertraagd af te voeren naar oppervlaktewater.

3.1.1 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect water is weergegeven in Tabel 3-2.

Tabel 3-2 Beoordelingskader water

Score	Oppervlaktewater		Grondwater		Riolering
	Kwantiteit	Kwaliteit	Kwantiteit	Kwaliteit	
++	Aanzienlijke afname waterpeil	Forse verbetering kwaliteit	Forse toename infiltratie naar het grondwater	Aanzienlijke verbetering kwaliteit	Belasting neemt aanzienlijk af
+	Afname waterpeil	Verbetering kwaliteit	Toename infiltratie naar het grondwater	Verbetering kwaliteit	Belasting neemt af
0	Geen veranderingen	Geen veranderingen	Geen veranderingen	Geen verandering in kwaliteit	Geen verandering
-	Toename waterpeil	Achteruitgang kwaliteit	Afname infiltratie naar het grondwater	Achteruitgang kwaliteit	Belasting neemt toe
--	Aanzienlijke toename waterpeil	Forse Achteruitgang kwaliteit	Forse afname infiltratie naar het grondwater	Aanzienlijke achteruitgang kwaliteit	Belasting neemt aanzienlijk toe

3.1.2 Watertoets

Voor dit bestemmingsplan is de watertoets van toepassing, een procedure waarbij de initiatiefnemer, in dit geval Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo, in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Ten behoeve van het bestemmingsplan is in dat kader onderzoek vereist naar de gevolgen van de beoogde functiewijziging voor het watersysteem. Uitgangspunt is daarbij dat negatieve effecten voor het watersysteem zoveel mogelijk moeten worden vermeden. De resultaten van de watertoets en mitigerende maatregelen zijn beschreven in de watertoets. Deze is separaat in Bijlage 3 bij de toelichting van dit bestemmingsplan gevoegd, omdat het hierdoor beter te onderscheiden is als apart toetsingsinstrument. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste gegevens uit de watertoets voor de toelichting bij het bestemmingsplan en het MER opgenomen.

3.2 Methode

3.2.1 Oppervlaktewater

Voor oppervlaktewater is het van belang dat de piekafvoer van hemelwater naar watergangen van het waterschap niet toeneemt. De wijze waarop dit dient te gebeuren is vastgelegd in de Keur van Waterschap Limburg. Hierin staat dat afstromend regenwater zoveel mogelijk binnen het plangebied vastgehouden moet worden in dynamische buffers tot $T=100$ (100 mm) met 25 cm drooglegging. 'T=100' refereert naar een neerslaggebeurtenis die eens per 100 jaar optreedt. Om het water vertraagd af te voeren is de leegloop van de voorzieningen gemaximaliseerd op 2 l/s/ha.

Afstromend water van de verharding mag niet direct op het oppervlaktewater geloosd worden in verband met de verontreinigende stoffen die zich op de verharding bevinden. Ten behoeve van de waterkwaliteit zal gestreefd moeten worden naar berging en infiltratie van het afstormende hemelwater bij kleine neerslaghoeveelheden. Bij intensieve neerslag neemt het volume afstromende hemelwater toe en de concentratie vervuiling af, in die situaties mag overgestort worden op het oppervlaktewater van het waterschap.

3.2.2 Grondwater

Ten aanzien van grondwater wordt gekeken naar de mogelijke effecten van de bouwplannen op de grondwaterkwaliteit, grondwaterstroming en grondwaterstanden zoals omschreven in het Provinciaal Waterplan (PWP). Een toename van verhard oppervlak zorgt ervoor dat de infiltratie van hemelwater wordt beperkt. Dit kan ervoor zorgen dat de grondwateraanvulling afneemt ten opzichte van de huidige situatie. De activiteiten op de verharding kunnen tevens vervuilend zijn, waardoor het hemelwater dat via de verharding naar de bodem infiltreert verontreinigd is. Wanneer verontreinigd hemelwater infiltreert, vormt dit een risico voor de grondwaterkwaliteit. Om deze reden wordt gestreefd naar infiltratie in bekkens waar verontreinigende stoffen in de toplaag vastgehouden worden. Tot slot wordt gekeken naar de diepte van de fundering of ondergrondse ruimtes. Wanneer de fundering of kelder een blokkade vormt voor het grondwater, kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming.

3.2.3 Riolering

Het is van belang dat de aanwezige riolering alleen met afvalwater wordt belast (Gemeentelijk Rioleringsplan). Dit betekent dat het water gescheiden wordt aangeboden aan de perceelsgrenzen.

3.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie bestaat het plangebied overwegend uit agrarisch gebied en is het plangebied grotendeels onverhard. Infiltratie is gezien de bodemopbouw mogelijk. De grondwaterstanden in het gebied liggen in de huidige situatie dicht aan maaiveld. Met name de gronden richting het beekdal zijn van nature nat. Bij het verder uitwerken van de plannen moet hier rekening mee gehouden worden.

Oppervlaktewater

Aan de noordzijde van het plangebied komen de Loobeek en het Afleidingskanaal bij elkaar. Verder lopen door het gebied de watergangen Venrayse Spurkt en Smakterveld. Deze laatste watergangen hebben naast de lokale ontwatering ook als functie om het effluent van de zuivering en leegloop bovenstrooms gelegen bergingsvoorzieningen af te voeren.

Grondwater en bodem

De bovenlaag van de bodem bestaat uit voornamelijk uit gooreerdgronden daarnaast komen ook enkeerdgronden en veldpodzolgronden voor. Deze bodemtypen zijn voornamelijk gebaseerd op zand. De gemiddelde grondwaterstand varieert van NAP + 25,3 m tot NAP 25,1 m. Het freatisch grondwater stroomt richting het oosten, noordoosten.

Riolering

Op het moment is er in het gebied uitsluitend drukriolering aanwezig.

3.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

3.4.1 Oppervlaktewater

Kwantiteit

In de plansituatie neemt de verharding substantieel toe. Hierdoor stroomt het water versneld af. Dit leidt tot piekafvoeren en daarmee mogelijk extra opstuwing in het benedenstrooms gelegen oppervlaktewater. Dit geeft een zeer negatieve score (- -).

Kwaliteit

Door de geplande bedrijfsactiviteiten vindt er op de verharding een accumulatie van vervuilende stoffen (olie, rubber, etc.) op het verhard oppervlak plaats. Deze vervuiling komt bij neerslag tot afstroming naar het oppervlaktewater waardoor de waterkwaliteit afneemt. Dit geeft een negatieve score (-).

3.4.2 Grondwater

Kwantiteit

Door de toename van het verhard oppervlak wordt de infiltratie van hemelwater naar het grondwater verstoord. Het gevolg is dat de aanvulling van de grondwatervoorraad afneemt ten opzichte van de huidige situatie. De afname van infiltratie geeft een zeer negatieve score (- -).

Kwaliteit

Door de afstroming van verhard oppervlak waar een aanzienlijke hoeveelheid verkeersbewegingen worden verwacht, bestaat het risico dat het grondwater (bij een calamiteit) wordt vervuild. De activiteiten hebben een licht negatieve invloed op de kwaliteit. Dit resulteert in een negatieve score (-).

3.4.3 Riolering

Conform het bouwbesluit wordt het water binnen het plangebied gescheiden aangeboden en afgevoerd naar het bestaande vrij verval systeem van de gemeente. Dit geeft een neutrale score (0).

3.4.4 Conclusie

Zonder aanvullende maatregelen hebben de ontwikkelingen een negatieve invloed op het oppervlaktewater en grondwater. De invloed op riolering is minimaal.

De conclusie voor het aspect water is samengevat in Tabel 3-3.

Tabel 3-3 Conclusie water

Criterium	Score
Oppervlaktewaterkwantiteit	- -
Oppervlaktewaterkwaliteit	-
Grondwaterkwantiteit	- -
Grondwaterkwaliteit	-
Riolering	0

3.5 Leemte in kennis

Voor het beoordelen van de effecten is op dit moment enig inzicht in het functioneren van het regionaal watersysteem en de gemiddeld hoogste grondwaterstanden in het gebied. Waterschap Limburg werkt aan de herinrichting van de Loobeeke. In het kader van dat project vinden onderzoeken plaats en worden metingen verricht. Hierdoor is enige informatie over het functioneren van de beek beschikbaar. Door de afwezigheid van meetpunten aan de zuidzijde is het onderzoek deels gebaseerd op aannames. De conclusies geven echter een goede indicatie van de te verwachten gevolgen. Daarom zijn de resultaten van

de onderzoeken in het kader van de herinrichting van de Loobeekdal meegenomen bij de inrichting van De Spurkt. Het is belangrijk om het grond- en oppervlaktewater te blijven monitoren. Jaarlijks kan worden geëvalueerd of en hoe nieuwe informatie invloed heeft op de ontwikkeling.

3.6 Mitigerende maatregelen

Uit Tabel 3-3 blijkt dat de ontwikkelingen een negatieve impact hebben op het oppervlaktewater en grondwater. Om deze effecten tegen te gaan zijn een aantal mitigerende maatregelen in de plannen opgenomen.

Om piekafvoeren in het regionale watersysteem te voorkomen wordt dit water ingezameld en geloosd op infiltratie/ bergingsvoorzieningen ten noorden van het plangebied. In deze voorzieningen wordt het afstromende hemelwater vastgehouden, geïnfiltreerd en mits nodig vertraagd afgevoerd. Deze voorzieningen lopen geleidelijk leeg waarmee de natuurlijke situatie wordt gesimuleerd en piekafvoeren worden voorkomen.

De bergings- en infiltratie voorzieningen op openbaar en privaat terrein zorgen ervoor dat kleine hoeveelheden neerslag in een aantal stappen (eerst op privaat en daarna nogmaals op openbaar terrein) in vijvers worden vastgehouden en geïnfiltreerd. Een groot deel van de vervuiling kan in de bergingsvoorzieningen bezinken of in de bodem worden vastgelegd, waardoor de vervuiling zich één locatie verzamelt en mits nodig wordt dit opgeruimd. Dit borgt de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Ook zorgt de infiltratie voor het aanvullen van het grondwater op een natuurlijke manier.

Door het nemen van deze maatregelen worden geen directe negatieve effecten meer verwacht.

3.7 Conclusies fysieke leefomgeving

In het kader van een goede fysieke leefomgeving behoeven – gelet op de effectbeoordeling - geen problemen te worden verwacht voor de waterhuishouding als gevolg van voorliggende planontwikkeling. Waterschap Limburg is betrokken bij de inrichting van de waterstructuur en wordt om advies gevraagd.

3.8 Doorvertaling in bestemmingsplan

In het kader van een goede fysieke leefomgeving behoeven – gelet op de effectbeoordeling – geen problemen te worden verwacht voor de waterhuishouding als gevolg van voorliggende planontwikkeling. Aan het Waterschap Limburg is om advies gevraagd. Waterschap Limburg heeft op 20 januari 2020 een besluit genomen omtrent een leggerwijziging. Het betreft geen fysieke aanpassingen, maar een administratieve vastlegging van de Burggraaf als oppervlaktewater in de legger. De in het besluit [zaaknummer 2019-Z6668] vastgestelde secundaire waterwegen is niet opgenomen in de verbeelding. Het betreffende gedeelte van de Burggraaf ligt niet binnen het plangebied maar is aangrenzend.

3.8.1 Regeling

In de regeling is waterberging mogelijk gemaakt en is een verplichting voor bedrijven opgenomen om een waterbuffering van 100 mm, oftewel 1000 m³ per hectare, op het eigen terrein te realiseren. In alle bestemmingen is het mogelijk om waterberingsvoorzieningen te realiseren. In de watertoets is dit nader onderbouwd. Deze is bijgevoegd in Bijlage 3 bij de toelichting van voorliggend bestemmingsplan.

3.8.2 Monitoring

In het bestemmingsplan is opgenomen dat voldaan moet worden aan de volgende waterbergingseis: ten minste 1000 m³ waterberging per ha verhard oppervlak.

4 ECOLOGIE

4.1.1 Beleidskader

In Tabel 4-1 is het beleidskader voor het aspect natuur weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 4.1.2.

Tabel 4-1 Beleidskader natuur

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn: hier is invulling aan gegeven in de nationale Wet natuurbescherming ² .	Relevant, maar niet separaat uitgewerkt. Zie Wet natuurbescherming, de aspecten gebiedsbescherming en soortbescherming.
Nederlands beleid	
Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming	In de Wet natuurbescherming omvatten de artikelen 2.1 tot en met 2.11 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt voor een deel binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied, welke bescherming geniet onder deze wet.
Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming	In de Wet natuurbescherming omvatten de artikelen 3.1 tot en met 3.41 de bescherming van soorten. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet (opzettelijk) gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld. Soorten zijn ingedeeld in verschillende categorieën: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en Andere soorten. Voor Andere soorten is de provincie bevoegd om vrijstelling te verlenen voor bepaalde activiteiten³. Niet alleen de individuen zelf zijn beschermd, maar bij sommige soorten ook het functionele leefgebied en verblijfplaatsen, zoals bij vleermuizen. Beoordeeld wordt of er sprake is van een permanent effect op leefgebieden van beschermde soorten. Hierbij wordt rekening gehouden met de categorie van de aanwezige beschermde soorten. Per categorie verschillen ook de verbodsbepalingen. Effecten op streng beschermde soorten (Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten) worden zwaarder beoordeeld dan effecten op licht beschermde soorten (Andere soorten). Verder is het belangrijk dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11). Relevant, in en om het plangebied komen verschillende beschermde soorten voor.
Wet Ruimtelijke Ordening (Wro) (2006)	Relevant, maar niet separaat beoordeeld. Zie Natuurbeheerplan.
Provinciaal beleid	
Natuurbeheerplan/POL2014	Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen

² Deze wet vervangt sinds 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

³ De Provincie Limburg heeft dit gedaan in "Beleidsneutrale Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014"

Beleid	Relevantie voor project
	natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn vanaf 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Het NNN is beschermd via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het beschermingsregime vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De beleidsmatige verankering wordt gevormd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Op provinciaal niveau is de planologische bescherming van het NNN geregeld via de provinciale ruimtelijke verordening. Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) in Limburg is uitgewerkt in de Goudgroene zone natuur (POL2014). In de zilvergroeene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur centraal. Dit wordt enerzijds bevorderd via subsidies voor agrarisch natuurbeheer en anderzijds via het co-financieren van natuurprojecten, die een bijdrage leveren aan een robuust natuurnetwerk en aan instandhouding van prioritaire bedreigde soorten. De POG is deels vervangen door de Bronsgroene landschapszone. De Bronsgroene landschapszone dient als een buffer voor de huidige Goudgroene zone waarin de nadruk ligt op natuurbehoud en -ontwikkeling. Verder omvat de bronsgroene landschapszone de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen en dergelijke. Niet relevant voor het aspect ecologie. De onderzoekslocatie valt deels binnen de Bronsgroene landschapszone, maar dit aspect wordt behandeld in hoofdstuk 6 (Landschap en cultuurhistorie).
Beleidsneutrale Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014	In deze provinciale verordening is beschreven voor welke soorten van de categorie Andere soorten een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Dit aspect is relevant voor de soortbescherming van de Wet natuurbescherming.

4.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect natuur is weergegeven in Tabel 4-2

Tabel 4-2 Beoordelingskader natuur

Score	Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming / Natura 2000-gebieden	Natuurbeheerplan / POL2014	Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming / Beschermde soorten
++	Een sterke verbetering van Natura 2000-gebieden. Levert een grote bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen.	Een sterke verbetering van de wezenlijke kenmerken of waarden en/of aanzienlijke uitbreiding van provinciaal beschermde gebieden.	Een aanzienlijke verbetering of uitbreiding van leefgebieden van streng beschermde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) soorten.
+	Een beperkte verbetering van Natura 2000-gebieden. Levert een beperkte	Een verbetering van de wezenlijke kenmerken of waarden en/of geringe	- Een aanzienlijke verbetering of uitbreiding van leefgebieden van matig

Score	Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming / Natura 2000-gebieden	Natuurbeheerplan / POL2014	Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming / Beschermde soorten
	bijdrage aan de instandhoudings-doelstellingen.	uitbreiding van provinciaal beschermde gebieden.	beschermde (Andere soorten, niet vrijgesteld) soorten. - Een geringe verbetering of uitbreiding van leefgebieden van streng beschermde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) soorten.
0	Geen effecten op de kwalificerende natuurwaarden van Natura 2000-gebieden.	Wezenlijke kenmerken of waarden van provinciaal beschermde gebieden worden (nagenoeg) niet aangetast.	(Nagenoeg) geen aantasting of verbetering van leefgebieden van beschermde soorten of alleen overtreding van verbodsbepalingen voor soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt (Andere soorten, vrijgesteld).
-	Significant negatieve effecten op instandhoudings-doelstellingen in Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.	Wezenlijke kenmerken of waarden van provinciaal beschermde gebieden worden aangetast en/of een gering deel gaat verloren	- Een ernstige aantasting of verlies van leefgebieden van matig beschermde (Andere soorten, niet vrijgesteld). Verbodsbepalingen voor voorgenoemde soorten worden overtreden en de staat van instandhouding komt mogelijk in gevaar. - Een geringe aantasting of verlies van leefgebied van zwaar beschermde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) soorten.
--	Significant negatieve effecten op de instandhoudings-doelstellingen in Natura 2000-gebieden zijn niet uit te sluiten.	Wezenlijke kenmerken of waarden van provinciaal beschermde gebieden worden ernstig aangetast en/of een aanzienlijk deel gaat verloren.	Een (zeer) ernstige aantasting of verlies van leefgebieden van zwaar beschermde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) soorten.

Voor de verschillende aspecten wordt gekeken naar de criteria in Tabel 4-3.

Tabel 4-3 Relevante effecten per onderdeel uit het beoordelingskader

Toetsingskader	Relevante effecten
Wet natuurbescherming aspect gebiedsbescherming / Natura 2000-gebieden	Stikstofdepositie (kwantitatief)
Natuurbeheerplan / POL2014/ NNN	Ruimtebeslag (kwantitatief/kwalitatief) Verstoring (kwalitatief en deels kwantitatief) - Geluid - Licht - Visuele verstoring Verdroging (kwalitatief) Versnippering (kwalitatief)
Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming / Beschermde soorten	Ruimtebeslag op leefgebieden (kwantitatief/kwalitatief) Verstoring (kwalitatief en deels kwantitatief) - Geluid - Licht - Visuele verstoring Verdroging (kwalitatief) Versnippering van leefgebieden (kwalitatief)

4.2 Methode

Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van verschillende bronnen, waaronder verspreidingsbronnen van soorten in en om het gebied. De volgende bronnen zijn voor deze beoordeling geraadpleegd;

- Quicksan Flora en Fauna De Spurkt te Venray (Smakterheide e.o.), Econsultancy, 23 januari 2018 (bijlage 4 bij toelichting van het bestemmingsplan);
- Aanvullend ecologisch onderzoek Flora en Fauna De Spurkt Smakterheide 3 e.o. te Venray, Econsultancy, 6 februari 2019 (bijlage 5 bij toelichting van het bestemmingsplan);
- Passende Beoordeling De Spurkt te, Ecosultancy, 18 februari 2020 (bijlage 6 bij de toelichting van het bestemmingsplan);
- Provinciaal Natuurbeheerplan Limburg 2016 (Provincie Limburg, 2015);
- Provincie Limburg. Natuurbeheerplan Viewer (Provincie Limburg, 2016).

Vervolgens is op basis van de beschikbare gegevens en expert judgement een inschatting gemaakt van de effecten. Waar mogelijk is de kwantitatief gedaan, maar de beoordeling is grotendeels kwalitatief.

Stikstofdepositie

Bij de besluitvorming rond plannen die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden is het beschermingskader van toepassing dat de Wnb geeft aan deze gebieden. Artikelen 2.7 en 2.8 bevatten de procedures die moeten worden gevoerd bij besluitvorming over deze plannen.

Volgens deze artikelen stelt een bestuursorgaan (in dit geval de raad van de gemeente Venray) een plan, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Omdat de ontwikkeling van De Spurkt leidt tot uitstoot van stikstof, kan op voorhand niet worden uitgesloten dat het bestemmingsplan voor De Spurkt, afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Voor de vaststelling van het bestemmingsplan voor De Spurkt moet daarom een passende beoordeling worden uitgevoerd. De passende beoordeling is bijgevoegd in het bestemmingsplan in Bijlage 6.

De stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van De Spurkt in Natura 2000-gebieden is berekend met het wettelijk voorgeschreven programma AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2020, die in januari 2020 is uitgegeven door het RIVM).

In de berekening met AERIUS is onderzocht wat de verandering in stikstofdepositie is in Natura 2000-gebieden, als gevolg van de aanleg en het gebruik van De Spurkt, als gevolg van de verkeer genererende werking van het bestemmingsplan. De uitgangspunten en methode staan hieronder kort samengevat. Zie voor een volledig overzicht van de uitgangspunten en methode de passende beoordeling Bijlage 6 van het bestemmingsplan.

- **Aanlegfase:** Gedurende de realisatiefase worden werktuigen ingezet ten behoeve van de bouw. De geschatte inzet van deze werktuigen is aangeleverd door Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo. De emissie van de werktuigen die worden ingezet tijdens de bouw van De Spurkt. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling. De werkzaamheden zullen in totaal circa 2 jaar en 9 maanden duren.
- **Gebruiksfase:** De Spurkt wordt gerealiseerd zonder aansluiting op het aardgasnetwerk. Hiermee wordt verwarming door middel van verbranding uitgesloten en is er geen sprake van emissie door stookketels. In de gebruiksfase is daarom alleen sprake van NO_x-emissie vanwege verkeer. Voor een gemengd bedrijventerrein wordt er uitgegaan van een verkeersgeneratie van 135 lichte verkeersbewegingen, 9,1 middelzware en 25,9 zware vrachtbewegingen per weekdag per hectare. De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van het netto oppervlak van het bedrijventerrein. Vanwege de ontwikkeling van De Spurkt zal de paardenhouderij aan de Spurkt 5C uit bedrijf worden genomen. Door het uit bedrijf nemen van de paardenweides en de paardenstal, zal de emissie van NH₃ uit meststoffen afnemen. Daarnaast vallen er ook NO_x emissies weg door het uit bedrijf nemen van de paardenhouderij. Hierbij valt te denken aan de inzet van mobiele werktuigen t.b.v. de bedrijfsvoering en de emissies als gevolg van het verwarmen van de paardenhouderij. De gehanteerde aantallen zijn te vinden in Bijlage 6 van de

toelichting. Door de paardenhouderij buiten gebruik te nemen, neemt de NH₃ emissie met af 565,40 kg/jaar. Voor de NO_x emissie bedraagt de afname 175,25 kg/jaar.

Voor de aanlegfase zijn in AERIUS Calculator, die in januari 2020 is uitgegeven door het RIVM, twee situaties doorgerekend en vergeleken:

- De huidige situatie met emissies vanuit agrarisch gebruik (zie hierboven) en 30% afroming. De toekomstige situatie, waarbij de emissies als gevolg van in te zetten werktuigen zijn ingevoerd, evenals de aantallen motorvoertuigen die ingezet worden bij de aanleg van het plan.

Voor de gebruiksfase zijn in AERIUS Calculator, die in januari 2020 is uitgegeven door het RIVM, twee situaties doorgerekend en vergeleken:

- De huidige situatie met emissies vanuit het gebruik van de paardenhouderij (zie hierboven);
- De toekomstige situatie waarbij emissies als gevolg van toenemende aantallen voertuigen in het plangebied en de toegangswegen.
- Hierbij is aangesloten bij de recente beleidsregels intern en extern salderen in Limburg december 2019, van de provincie.

De resultaten van de AERIUS Calculator staan opgenomen in Tabel 4-4.

Tabel 4-4 Overzicht afnames stikstofdepositie in aanleg- en gebruiksfase voor De Spurkt (in mol/ha/jaar)

Gebied	Aanlegfase	Gebruiksfase
Strabrechtse Heide & Beuven	0.00	-0.01
Rijntakken	0.00	-0.01
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0.00	-0.01
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0.00	-0.01
Grote Peel	0.00	-0.01
Deurnsche Peel & Mariapeel	0.00	-0.01
De Bruuk	-0.01	-0.01
Maasduinen	-0.01	-0.01
Sint Jansberg	-0.01	-0.01
Oeffelter Meent	-0.01	-0.01
Zeldersche Driessen	-0.02	-0.02
Boschhuizerbergen	-0.28	-0.03

4.3 Referentiesituatie

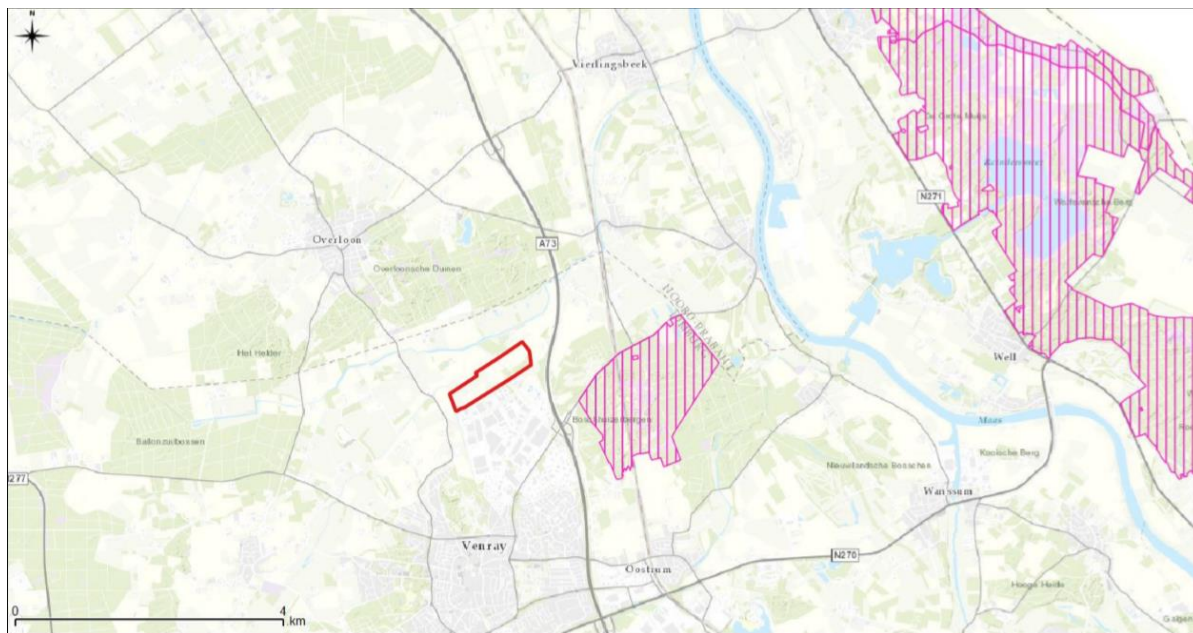
Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Wet Natuurbescherming gekregen. De meeste van deze gebieden zijn als speciale beschermingszone aangewezen onder de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn, en worden Natura 2000-gebieden genoemd. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen, die zijn vastgelegd in een aanwijzingsbesluit. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden

gebracht. De instandhoudingsdoelen voor alle Nederlandse natuurgebieden kunnen geraadpleegd worden op de website www.synbiosis.alterra.nl⁴.

Ook in België en Duitsland liggen natuurgebieden die beschermd worden in het verlengde van de Vogel- en Habitatrichtlijn (in Duitsland worden deze FFH-Gebiete genoemd).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Boschhuizerbergen", bevindt zich op circa 1 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Daarnaast ligt op circa 6,5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie het Natura 2000-gebied "De Maasduinen". In Figuur 4-1 zijn beide gebieden weergegeven.



Figuur 4-1 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

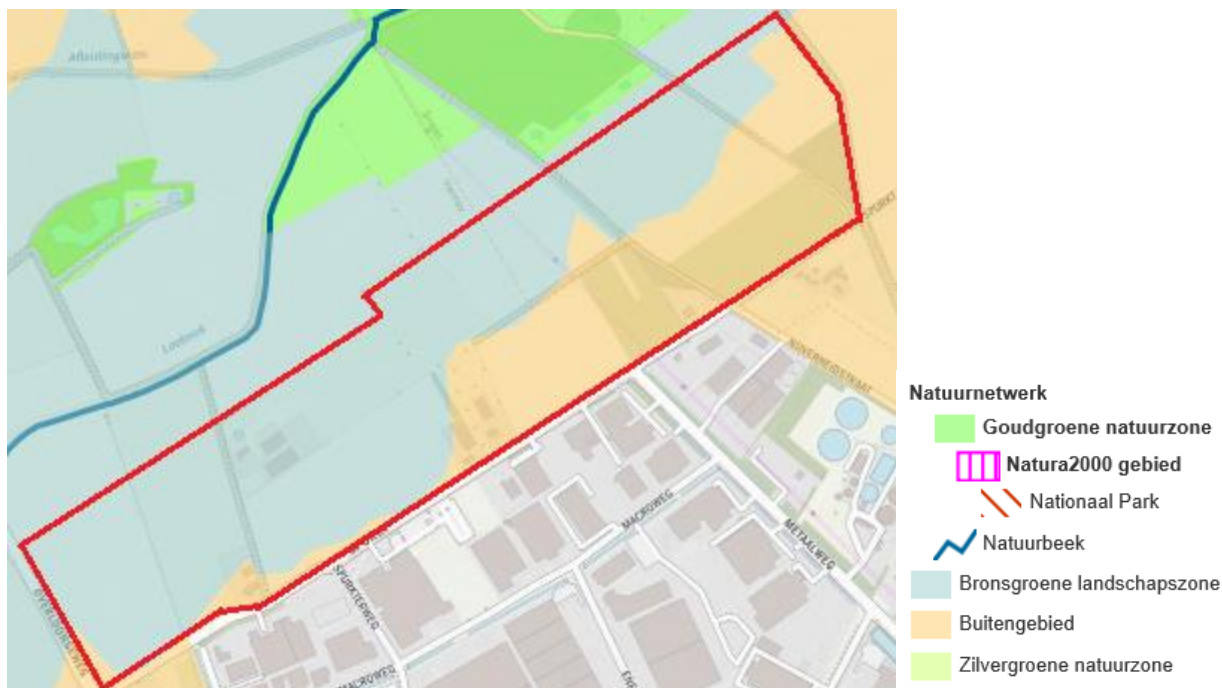
De onderzoekslocatie ligt mogelijk binnen de invloedssfeer van een of beide Natura-2000 gebieden. Indien er een effect te verwachten valt dan zal dit een extern effect zijn.

Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

POL2014

In Figuur 4-2 is de ligging van de provinciaal beschermde gebieden weergegeven. In het natuurbeheerplan zijn beheertypekaarten en ambitiekaarten opgenomen. Het plangebied is in het POL2014 deels aangewezen als beschermd gebied in het kader van de NNN, namelijk de Bronsgroene landschapszone. Deze bescherming is niet relevant voor het aspect ecologie, en wordt in hoofdstuk 6 Landschap en cultuurhistorie verder uitgewerkt. In het plangebied ligt geen Goudgroene natuurzone of Zilvergroene natuurzone.

⁴ Uit de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van De Spurkt blijkt dat het aantal Natura 2000-gebieden dat beïnvloed wordt erg groot is (Bijlage 1). Daarom is afgezien van het overnemen van de instandhoudingsdoelen van al deze gebieden in dit rapport.



Figuur 4-2 Natuurnetwerk Nederland in en rond het plangebied (uitsnede POL2014)

Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen het plangebied kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt in dit hoofdstuk tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstrend effect kunnen hebben op de betreffende (mogelijk) aanwezige beschermde soort.

Er is in twee fases onderzoek gedaan. Eerst is er een quickscan Flora en Fauna opgesteld (Econsultancy, 23 januari 2018, zie bijlage 4 bij de toelichting van het bestemmingsplan). Het veldbezoek voor de quickscan Flora- en fauna is afgelegd op 2 januari 2018. Tijdens dit veldbezoek is het gehele plangebied, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat. Aanvullend op deze quickscan is aanvullend onderzoek gestart (Econsultancy, 6 februari 2018, zie bijlage 5 bij de toelichting van het bestemmingsplan). Hierbij zijn verschillende veldonderzoeken uitgevoerd.

De relevante soorten die zijn aangetroffen in de quickscan én in het vervolgonderzoek zijn hieronder beschreven.

Vogels

Broedvogels

De huismus is in het plangebied aangetroffen op de daken van bestaande bebouwing aan de Spurkt. Ook net buiten het plangebied aan de Overloonseweg staan diverse gebouwen die geschikt zijn voor huismussen.

In een nestkast in het bos achter Spurkt 8 is de territoriumroep van de steenuil waargenomen. De steenuil is tevens meerdere malen gezien en gehoord tijdens diverse veldbezoeken in het plangebied, onder andere bij de open kapschuur op Spurkt 5c. Ook het functionele leefgebied van de steenuil ligt binnen de onderzoekslocatie.

Er zijn diverse in gebruik zijnde nesten van boerenwaluw aangetroffen. Deze bevinden zich in de stallen op Spurkt 5c. Het functioneel leefgebied van de boerenwaluw omvat waarschijnlijk de stallen, het erf, en de waterlopen.

Ter hoogte van de paardenstallen op Spurkt 5c is een torenvalkkast aanwezig. Hier is tevens herhaaldelijk een volwassen torenvalk waargenomen.

Verder is het plangebied een geschikt foerageergebied voor de grote gele kwikstaart. Deze is waargenomen in de buurt van de waterloop. Hier zijn ook drie nestkasten aangetroffen. De waterloop wordt echter niet aangetast in de voorgenomen ontwikkeling, waardoor negatieve effecten op de grote gele kwikstaart niet worden verwacht.

Overige broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn de wulp en de buizerd aangetroffen. De wulp werd waargenomen boven de percelen van Spurkt 5c, 5 en 5a. In de buurt van de onderzoekslocatie is een nest van de buizerd aangetroffen. Voor beide soorten geldt dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het foerageergebied.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Het plangebied biedt geschikte verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis. Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van boombewonende vleermuissoorten als ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie van gebouwbewonende vleermuissoorten

Buiten de onderzoekslocatie zijn minimaal 3 gewone dwergvleermuizen waargenomen voor de oostzijde van het huis Spurkt 11, direct grenzend aan de onderzoekslocatie.

Foeragerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken zijn er binnen de onderzoekslocatie diverse foerageergebieden te onderscheiden waar voornamelijk door de gewone dwergvleermuis wordt gefoerageerd. Voornamelijk op plaatsen waar de combinatie tussen waterlopen en begeleidende bosschages aanwezig zijn wordt veelvuldig gefoerageerd.

De bosschages en bospercelen op de onderzoekslocatie blijven behouden. Vooral aan de oostzijde van het de onderzoekslocatie zal de huidige situatie niet veranderen. Een deel van het foerageerhabitat verdwijnt. Hierdoor is er sprake van een vermindering van de foerageermogelijkheden binnen de onderzoekslocatie. De plannen zullen, gezien de kleine aantallen, geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Ook in de directe omgeving veel kwalitatief foerageerhabitat aanwezig in het natuurgebied direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie aanwezig. De lijnvormige elementen op de onderzoekslocatie vormen voornamelijk vliegverbindingen tussen oost west en noord en zuid.

Door de herstructurering van de onderzoekslocatie wordt het overgrote deel van de lijnvormige elementen behouden. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal mogelijk wel een toename zijn in verlichting op deze elementen. Om te voorkomen dat de lijnvormige elementen de functie van vliegroute en foerageerfunctie verliezen worden bomenrijen versterkt en uitstralende verlichting beperkt.

Overige zoogdieren

Streng beschermde soorten

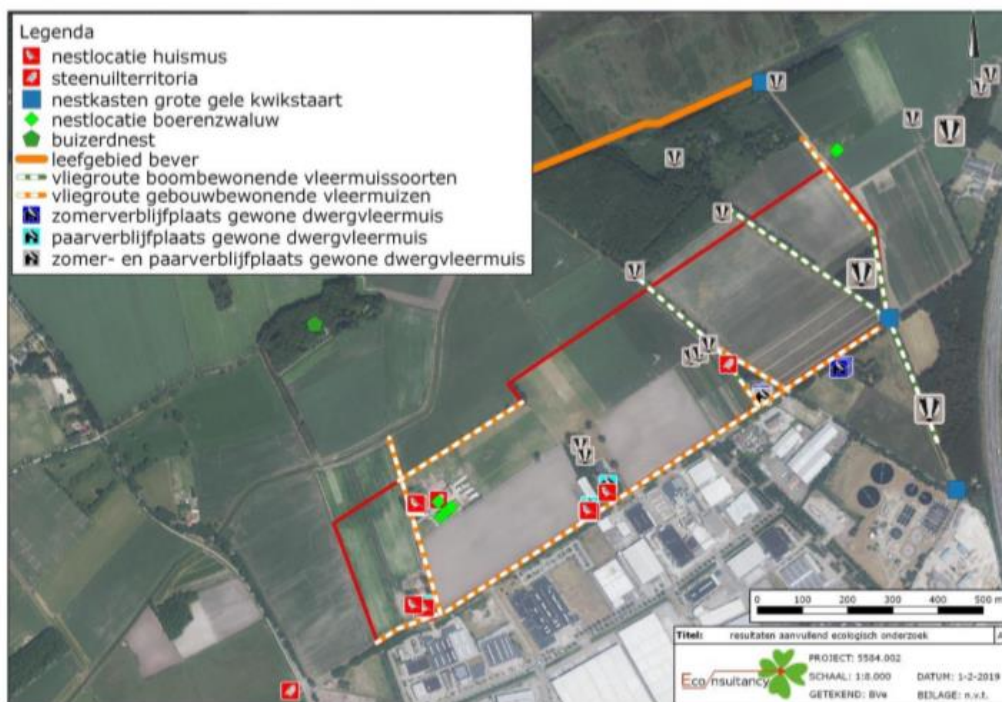
Binnen de onderzoekslocatie is functioneel leefgebied van de das aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn een dassenburcht en actieve pijpen aangetroffen. Deze pijpen zijn aangetroffen in het oostelijk gelegen bosje, in een bosschage bij een sloot achter Spurkt 8 en een bosschage achter de dierenwei van Spurkt 5a. De hoofdburcht kan blijven behouden in de plantontwikkeling. Het overgrote deel van het plangebied bestaat uit agrarisch wisselend gebruik. Het wisselende karakter zal ieder jaar afhankelijk van het type gewas meer of minder voedsel bieden voor de das. Daarom wordt dit gezien als suboptimaal foerageerhabitat. De begraasde weilanden worden als optimaal foerageerhabitat gezien. Ook buiten de onderzoekslocatie bevinden zich diverse actieve pijpen. Deze blijven behouden bij de toekomstige plannen.

Licht beschermde soorten

Binnen de onderzoekslocatie zijn diverse overige zoogdieren waargenomen (o.a. reeën, konijnen, ratten, vossen) en diverse overige vogels (spreeuwen, boomklevers, koolmezen etc.). Deze soorten hebben mogelijk hun vaste rust- en verblijfplaats, dan wel nestlocatie, op de onderzoekslocatie.

Overzicht van alle resultaten

Figuur 4-3 geeft een overzicht van de resultaten van het onderzoek op en nabij De Spurkt.



Figuur 4-3 Overzicht van alle relevante onderzoeksresultaten op de en nabij de onderzoekslocatie.

4.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

4.4.1 Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming

In de Passende Beoordeling in Bijlage 6 van de toelichting zijn de effecten voor Natura 2000-gebieden beschreven. Belangrijkste conclusies daarin zijn:

- Door de afstand van circa 1 kilometer tussen De Spurkt en de Natura 2000-gebieden is directe aantasting van deze gebieden uitgesloten.
- De aanleg en het gebruik van De Spurkt leidt tot een afname van de stikstofdepositie in 13 Natura 2000-gebieden. In overige gebieden wordt geen effect berekend door AERIUS. De afname ontstaat

als gevolg van het stopzetten van agrarische activiteiten door de ontwikkeling van het plan voor De Spurkt.

- Er zijn geen waterhuishoudkundige effecten van De Spurkt in Natura 2000-gebieden die leiden tot overschrijding van drempelwaarden waarboven effecten op zouden kunnen treden.
- Geen van de overige potentiële effecten van De Spurkt (geluid, licht en optisch) leidt in Natura 2000-gebieden tot overschrijding van de drempelwaarde waarboven negatieve effecten zouden kunnen optreden.
- Hiermee bestaat de zekerheid dat significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving van De Spurkt op voorhand kunnen worden uitgesloten.
- De vaststelling van het bestemmingsplan voor De Spurkt kan plaatsvinden in overeenstemming met de Wet Natuurbescherming.

4.4.2 POL2014/Natuurbeheerplan

Ruimtebeslag

Er vindt geen ruimtebeslag plaats in de natuurgebieden die zijn aangewezen in het POL2014. Derhalve zijn er geen effecten te verwachten.

Verstoring

De natuurgebieden die zijn aangewezen in het POL2014 liggen op voldoende afstand van het plangebied van De Spurkt. Derhalve zijn er geen verstoringen te verwachten door lichtuitstraling, geluid en visuele verstoring.

Verdroging

Door de toename van het verhard oppervlak wordt de infiltratie van hemelwater naar het grondwater verstoord. Het gevolg is dat er de aanvulling van de grondwatervoorraad afneemt ten opzichte van de huidige situatie. Hiervoor worden maatregelen opgenomen in het bestemmingsplan. Het is niet de verwachting dat deze afname aan infiltratie leidt tot verdroging in de natuurgebieden.

Versnippering

Het bestemmingsplan De Spurkt ligt niet binnen natuurgebieden die zijn aangewezen in het POL2014. Derhalve vindt er geen versnippering plaats.

4.4.3 Wet natuurbescherming, aspect soortenbescherming

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op het plangebied kunnen overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. De aanwezigheid van geschikt habitat op het plangebied voor de verschillende soorten is weergegeven in Tabel 4-5. In de tabel is samengevat of een ontheffing noodzakelijk is. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van Wet Natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 4-5 Aangetroffen soorten en functies

Soort	Functie	Ontheffingsaanvraag?
Huisbus	Nestlocatie en functioneel leefgebied	Ja: artikel 3.1 lid 2 en 4
Steenuil	Nestlocaties en functioneel leefgebied	Ja: artikel 3.1 lid 2 en 4
Boerenwaluw	Nestlocaties en functioneel leefgebied	Ja: artikel 3.1 lid 2 en 4
Gewone dwergvleermuis	Verblijfplaatsen, vliegroute en foerageerfunctie	Ja: artikel 3.5 lid 2 en 4
Gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis	Vliegroute en foerageerfunctie	Ja: artikel 3.5 lid 2 (en 4)
Das	Vaste rust en verblijfplaats (hoofdburcht en vluchtpijpen) en functioneel leefgebied	Ja: artikel 3.10 lid 1

Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo is voornemens om op de onderzoekslocatie een bedrijventerrein te realiseren. Onderdeel van dit bedrijventerrein vormt tevens nieuw aan te leggen infrastructuur. Ten behoeve van de voorgenomen plannen zullen de agrarische percelen en weilanden verdwijnen, de aanwezige

gebouwen gesloopt worden, de waterlopen mogelijk verlegd en/of gedempt worden en zullen delen van bosschages mogelijk verdwijnen.

Op de onderzoekslocatie zijn functies aanwezig van huismus, steenuil, boerenzwaluw, diverse soorten vleermuizen en de das. Voor deze soorten zullen de benodigde maatregelen omschreven dienen te worden in een activiteitenplan ten behoeve van een ontheffingsaanvraag op de Wet natuurbescherming.

Tabel 4-5 laat zien dat er sprake is van (zeer) ernstige aantasting of verlies van leefgebieden van zwaar beschermde (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) soorten. Om deze reden scoort dit criterium negatief (--).

4.4.4 Conclusie

De conclusie voor het aspect natuur is samengevat in Tabel 4-6.

Tabel 4-6 Conclusie Natuur

Criterium	Score
Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming	0
POL2014	0
Wet natuurbescherming, aspect soortbescherming	--

4.5 Leemte in kennis

Effecten door verdroging op natuurgebieden die zijn aangewezen in het POL2014/Natuurbeheerplan zijn kwalitatief bepaald. Verder zijn er geen leemten in kennis.

4.6 Mitigerende maatregelen

Voor de in Tabel 4-5 genoemde soorten en functies dient ontheffing te worden verkregen, en/of een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Maatregelen ten bate van de ontheffingsaanvraag, zullen nader uitgewerkt worden in een activiteitenplan.

Na uitvoering van het ecologisch werkprotocol en het activiteitenplan zijn effecten uitgesloten.

4.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

Zoals in de effectbeoordeling aangegeven vormt de Wet natuurbescherming geen belemmering voor voorliggend bestemmingsplan. De voorgestelde mitigerende maatregelen zijn uitvoerbaar binnen de bestemmingsregeling. Naar verwachting kan een ontheffing worden verkregen.

5 ARCHEOLOGIE

5.1.1 Beleidskader

In Tabel 19 is het beleidskader voor het aspect archeologie weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 0.

Tabel 5-1 Beleidskader archeologie

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Verdrag van Malta (1992)	Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6).
Nederlands beleid	
Erfgoedwet (2016), Monumentenwet (1988) en Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007) (c.q. herziening Monumentenwet 1988)	In de nieuwe Erfgoedwet zijn regelingen opgenomen omtrent de archeologische monumentenzorg. En op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verantwoordelijk gehouden de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren.
Provinciaal beleid	
Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2014)	De Provincie Limburg heeft een aantal archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. Het plangebied valt niet binnen een archeologisch aandachtsgebied.
Gemeentelijk beleid	
De archeologische verwachtingskaart en de bijbehorende beleidsnota Venray (WAD, 2016)	Deze waarden- en verwachtingenkaart en de maatregelenkaart met de daarbij behorende toelichtende rapporten vormen de basis voor het gemeentelijke ontheffingsbeleid ten aanzien van de 'archeologieplicht'. De mogelijkheid voor ontheffing van de archeologische onderzoeksplicht is afhankelijk van de ligging, de oppervlakte en de diepte van het initiatief.

5.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect archeologie is weergegeven in Tabel 5-2. Er zijn geen bekende archeologische waarden in het plangebied, waardoor alleen wordt gekeken naar effecten op verwachte archeologische waarden. De beoordeling van de beïnvloeding van archeologische verwachtingswaarden en archeologische waarden zal kwalitatief bepaald worden.

Tabel 5-2 Beoordelingskader archeologie

Score	Verwachte archeologische waarden
++	Verwachte kwaliteiten worden ernstig aangetast. Hiervan is sprake als terreinen met een hoge archeologische verwachtingswaarde in ernstige mate worden aangetast als gevolg van ingrepen.
+	Verwachte kwaliteiten worden aangetast. Hieronder valt de aantasting van terreinen met een middelhoge of gematigde verwachtingswaarde.
0	Te verwachten kwaliteiten blijven behouden. In dit geval is er geen verandering, of effect op, waardevolle elementen of structuren.
-	N.v.t. In de archeologie is ex situ gelijk aan vernietiging. Archeologie kan daarom nooit positief scoren, alleen neutraal of negatief.
--	N.v.t. In de archeologie is ex situ gelijk aan vernietiging. Archeologie kan daarom nooit positief scoren, alleen neutraal of negatief.

5.2 Methode

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda. De Regio-Archeoloog is daarbij om advies gevraagd omtrent de accuraatheid van mogelijke effecten.

5.3 Referentiesituatie

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum. De locatie langs een beekdal maakt het een geschikte periode voor tijdelijke kampementen en andere activiteiten. Voor de periodes Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Vanaf het Laat-Neolithicum is het plangebied deels begroeid met veen, waardoor het een matig geschikte locatie werd voor bewoning. Een uitzondering op deze middelhoge verwachting geldt voor bijzondere datasets in de Bronstijd. Ten noorden van het plangebied zijn enkele rituele deposities bekend, die ook in het plangebied verwacht kunnen worden. Voor de Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Aangezien het bekend is dat er in het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog is gevochten, is het mogelijk dat er nog resten hiervan in het plangebied bevinden.

5.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

5.4.1 Verwachte archeologische waarden

Het merendeel van het plangebied ligt in een gebied met een lage of geen archeologische verwachting. Uit het bureauonderzoek⁵ blijkt dat er een (middel)hoge verwachtingswaarde verwacht wordt in het plangebied. Op basis van deze (middel)hoge verwachting zou men ervan uit kunnen gaan dat archeologische verwachting niet uitgesloten kan worden. Echter, op basis van het advies van de Regio-Archeoloog wordt gesteld dat de verwachtingskaart (ABK) het gebied aangeduid met "hoge verwachting" modelmatig is gegenereerd en niet op basis van landschappelijke kenmerken en niet op basis van concrete vondsten ter plekke of uit de directe omgeving. Daarnaast stelt de Regio-Archeoloog dat het een verwachting betreft specifiek voor de vroegere fase van de steentijd, waaruit alleen uiterst kwetsbare vindplaatsen resteren. Slechts indien er sprake is van een geheel of grotendeels intacte bodemopbouw, bestaat er een kans op het aantreffen van niet of nauwelijks verstoorde vindplaatsen. De ervaring in de gemeente Venray, bijvoorbeeld in het gebied rond Ysselsteyn, leert dat de bodem in alle gevallen door latere (agrarische) bodembewerking dermate verstoord is dat geen zinvol onderzoek mogelijk is. Om deze reden is vervolgonderzoek in de vorm

⁵ Archeologisch bureauonderzoek. Klaver 15 op het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray. Rapportnummer 7301.002. 26 juni 2018.

van inventariserend veldonderzoek of verkennend booronderzoek niet noodzakelijk geacht. Het criterium scoort daarbij ook neutraal (0).

5.4.2 Conclusie

De conclusie voor het aspect archeologie is samengevat in Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Conclusie archeologie

Criterium	Score
Verwachte archeologische waarden	0

5.5 Leemten in kennis

Een inherent probleem aan archeologie is dat het gedeeltelijk gebaseerd wordt op beperkte informatie en aannames. Er wordt daarom in het bureauonderzoek en in het vervolgonderzoek gesproken over verwachtingen.

Het is om deze reden niet uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het bedrijventerrein (niet voorspelbare) toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het bevoegd gezag.

5.6 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen kunnen volgen uit wetgeving, beleid of als wens vanuit de omgeving. Ze kunnen toegepast worden wanneer negatieve effecten optreden.

Compenserende maatregelen, in de zin van het creëren of elders aanbrengen van archeologische waarden (zowel grondsporen als artefacten), zijn ook niet aan de orde.

5.7 Doorvertaling in het bestemmingsplan

Het aspect archeologie vormt geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling. Archeologisch (vervolg)onderzoek is niet noodzakelijk geacht aangezien de verwachting van archeologische waarden zeer laag is. Een dubbelbestemming archeologie is gezien de huidige situatie niet noodzakelijk geacht.

6 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

6.1 Beleids- en beoordelingskader

6.1.1 Beleidskader

In Tabel 6-1 is het beleidskader voor het aspect landschap en cultuurhistorie weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 6.1.2. Het aspect landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit wordt mede getoetst aan de in deze tabel genoemde wet- en regelgeving die geldt voor het aspect landschap en cultuurhistorie.

Tabel 6-1 Beleidskader landschap en cultuurhistorie

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Europese Landschapsconventie (2000)	De Europese Landschapsconventie (Conventie van Florence, 2000) is een verdrag van de Raad van Europa. Nederland heeft het verdrag in 2005 ondertekend en geratificeerd. Met de ondertekening erkennen lidstaten de grote culturele en identiteitsbepalende waarde van landschap op zowel lokaal als Europees niveau. Het verdrag strekt zich uit tot alle landschappen en beschrijft de maatregelen die Nederland zal nemen om landschap te behouden, te beheren en te ontwikkelen.
Nederlands beleid	
Erfgoedwet (2016)	De Erfgoedwet harmoniseert wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en onderhoud van cultureel erfgoed, waaronder rijksmonumenten, rijkscollecties, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en UNESCO Werelderfgoederen. Ook de Monumentenwet 1988 is opgenomen in de Erfgoedwet. Er bevinden zich geen beschermde (Rijks-) monumenten en/of beschermde Stads- en dorpsgezichten in en in de nabijheid van het plangebied.
Monumentenwet (1988)	Tot de Omgevingswet (gepland voor 1 januari 2021) ingaat, blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988, die niet terugkomen in de Erfgoedwet, onder overgangsrecht van kracht. Het gaat hierbij met name om regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.
Provinciaal beleid	
Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2014)	Het Provinciaal Omgevingsplan (POL) beschrijft het omgevingsbeleid van de provincie Limburg. De ambitie voor cultuurhistorie en landschap is de kenmerkende kwaliteiten en afwisseling van het landschap te behouden en te versterken en daarin de geschiedenis van Limburg samenhangend in de ruimte zichtbaar te behouden om daarmee een aantrekkelijk woon-, leef- en vestigingsklimaat te bieden. Cultuurhistorie wordt beschouwd als onderdeel van de identiteit van het landschap en draagt bij aan ruimtelijke kwaliteit. De provincie streeft naar duurzaam gebruik van erfgoed in samenhang met de ruimte. In het Provinciaal Omgevingsplan worden in het landelijk gebied vier zones onderscheiden. Dit zijn: de Goudgroene natuurzone, de Zilvergroene natuurzone, de Bronsgroene landschapszone en het Buitengebied. Voor het aspect landschap en cultuurhistorie zijn de Bronsgroene landschapszone en de Zilvergroene natuurzone relevant. De Goudgroene natuurzone (Natuurnetwerk Nederland) is relevant voor het aspect natuur. Een klein deel van het plangebied is gelegen binnen de Bronsgroene landschapszone.
Omgevingsverordening Limburg (2014)	In de Omgevingsverordening Limburg heeft de Provincie regels vastgelegd en worden de kernkwaliteiten van de Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene

Beleid	Relevantie voor project
	landschapszone beschreven. Dit zijn: <i>het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf</i> . Een klein deel van het plangebied ligt binnen de Bronsgroene landschapszone.
Beleidsregel natuurcompensatie (2018)	De Provinciale Staten van Limburg hebben het Provinciaal Omgevingsplan (2014) en de Omgevingsverordening (2014) vastgesteld waarin op hoofdlijnen is vastgelegd hoe omgegaan dient te worden met compensatie van natuur- en landschapswaarden. De Beleidsregel natuurcompensatie is een verdere uitwerking van dit compensatiebeleid.
Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (2006)	In het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg worden handvatten gegeven ter verhoging van de verschillende in Limburg aanwezige landschappelijke kwaliteiten om daarmee de dagelijkse leefomgeving van mensen, planten en dieren een kwaliteitsimpuls te geven. Per landschapstype zijn de specifieke kernkwaliteiten in het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg beschreven. Het plangebied ligt binnen het landschapstype natte heideontginningen.
Gemeentelijk beleid	
Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Venray (2017)	De verordeningen en beleidsregels van de gemeente Venray bevatten regelgeving over gemeentelijke aangelegenheden. De gemeente Venray heeft een lijst met monumentale en waardevolle bomen en beschermde houtopstanden vastgelegd. Deze bomenlijst dient als bijlage bij de Algemene Plaatselijke Verordening. Het is verboden om zonder vergunning houtopstanden te vellen die vermeld staan op deze bomenlijst. Onder beschermde houtopstand wordt verstaan: een monumentale of waardevolle boom of een waardevolle houtopstand. De Algemene Plaatselijke Verordening beschermt waardevolle bomen en houtopstanden die binnen de bebouwde komgrens vallen. Deze verordening speelt een rol bij de beoordeling van de kernkwaliteit het groene karakter van de Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene landschapszone voor het aspect landschap en cultuurhistorie. De Wet natuurbescherming beschermt houtopstanden buiten de bebouwde komgrens.
Erfgoedverordening gemeente Venray (2010)	De Erfgoedverordening van de gemeente Venray bevat regelingen voor de bescherming en het beheer van rijks- en gemeentelijke monumenten en archeologie in de gemeente. In de Erfgoedverordening staan ook de taken en werkwijze van de Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit (ARK).
Bestemmingsplan Loobeek – deelgebied ‘de Spurkt’ en ‘Venrays Broek’ (2018)	Het bestemmingsplan beschrijft de herinrichting voor van de Loobeek voor de deeltrajecten ‘de Spurkt’ en ‘Venrays Broek’ waar de Loobeek is aangewezen als ecologische verbindingszone. De herinrichting is erop gericht de ecologische kwaliteit in en langs de beek te verbeteren. De Loobeek loopt ten noorden van het plangebied van De Spurkt.

6.1.2 Beoordelingskader

Een groot deel van het plangebied voor de ontwikkeling van De Spurkt is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2014) aangewezen als Bronsgroene landschapszone. Het beleid binnen de Bronsgroene landschapszone is erop gericht om de landschappelijke kwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. De kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone zijn, het:

- Visueel-ruimtelijk karakter;
- Groene karakter;
- Cultuurhistorisch erfgoed;
- Reliëf.

De kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone zijn per landschapstype nader beschreven in het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg, 2009). De effecten van de voorgestelde activiteit worden beoordeeld aan de hand van de vier criteria, te weten: *het visueel-ruimtelijke karakter, het groene karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf*.

De effecten voor het aspect landschap en cultuurhistorie worden bepaald op basis van het beoordelingskader uit Tabel 6-2. Onder de tabel volgt per criterium een toelichting op de beoordelingscriteria.

Tabel 6-2 Beoordelingskader landschap en cultuurhistorie

Score	Effect op het visueel-ruimtelijk karakter	Effect op het groene karakter	Effect op het cultuurhistorisch erfgoed	Effect op aardkundige waarden en reliëf
++	Sterke verbetering uiterlijke verschijningsvorm van het landschap en de belevingswaarde daarvan voor de mens	Sterke verbetering van karakteristieke natuurwaarden en landschapselementen	Sterke verbetering beleefbaarheid of zichtbaarheid van historisch geografische waarde(n)	n.v.t.
+	Verbetering uiterlijke verschijningsvorm van het landschap en de belevingswaarde daarvan voor de mens	Verbetering van karakteristieke natuurwaarden en landschapselementen	Verbetering beleefbaarheid of zichtbaarheid van historisch geografische waarde(n)	n.v.t.
0	Geen wijziging ten opzichte van de referentiesituatie	Geen wijziging ten opzichte van de referentiesituatie	Geen wijziging ten opzichte van de huidige situatie	Geen wijziging ten opzichte van de referentiesituatie
-	Aantasting uiterlijke verschijningsvorm van het landschap en de belevingswaarde daarvan voor de mens	Aantasting van karakteristieke natuurwaarden en landschapselementen	Aantasting van historisch geografische waarde(n)	Aardkundige waarden worden aangetast (herkenbaarheid, samenhang of conservering)
--	Grotendeels of geheel verdwijnen van uiterlijke verschijningsvorm van het landschap en de belevingswaarde daarvan voor de mens	Grotendeels of geheel verdwijnen van karakteristieke natuurwaarden en landschapselementen	Sterke verbetering beleefbaarheid of zichtbaarheid van historisch geografische waarde(n)	Aardkundige waarden worden sterk aangetast en/of vernietigd (herkenbaarheid, samenhang en conservering gaan verloren)

Visueel-ruimtelijk karakter

Het criterium visueel-ruimtelijk karakter gaat over de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap en de belevingswaarde daarvan voor de mens. Het gaat daarbij om de ruimtelijke opbouw van het landschap en de aantasting van de huidige beleving van gebruikers. Beleving omvat de zichtbare kenmerken van het landschap, zoals deze door de gebruiker worden ervaren. Beleving is subjectief en verschilt per persoon. Wel kunnen de effecten op visueel-ruimtelijke kenmerken die beleving bepalen, worden beoordeeld. Het gaat hierbij om de mate van open- of beslotenheid, contrast, zichtlijnen en oriëntatiepunten. De leesbaarheid van het landschap is de mate waarin een landschap samenhang vertoont die oriëntatie in tijd en ruimte mogelijk maakt.

Groene karakter

Het groene karakter heeft betrekking op de verschijningsvorm van het landschap, meer specifiek de opgaande bos- en landschapselementen in een gebied. Het groene karakter van een gebied wordt bepaald door opgaande groene landschapselementen. Ook kleine landschapselementen kunnen belangrijk zijn voor het groene karakter van een gebied. Het gaat bij het groene karakter niet alleen om de elementen op

zichzelf maar ook om de onderlinge samenhang, zoals bomenrijen en lanen. Landschapselementen vormen karakteristieke kenmerken van het landschap. Het groene karakter vertoont grote verschillen tussen verschillende landschapstypen. Omdat het beeld van het landschap mede bepaald wordt door de landschapselementen, gaat de kwaliteit van het landschap achteruit bij het aantasten of geheel verdwijnen van landschapselementen of bij aantasting van de onderlinge samenhang.

Cultuurhistorisch erfgoed

Historische geografische elementen zijn van grote waarde voor het gebied omdat ze een belangrijke rol spelen in de zichtbaarheid van de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Historische geografie omvat historische punten, lijnen, zoals historische wegen, watergangen, beplantingen als ook historische zichtlijnen en vlakken, zoals historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen.

Aardkundige waarden en reliëf

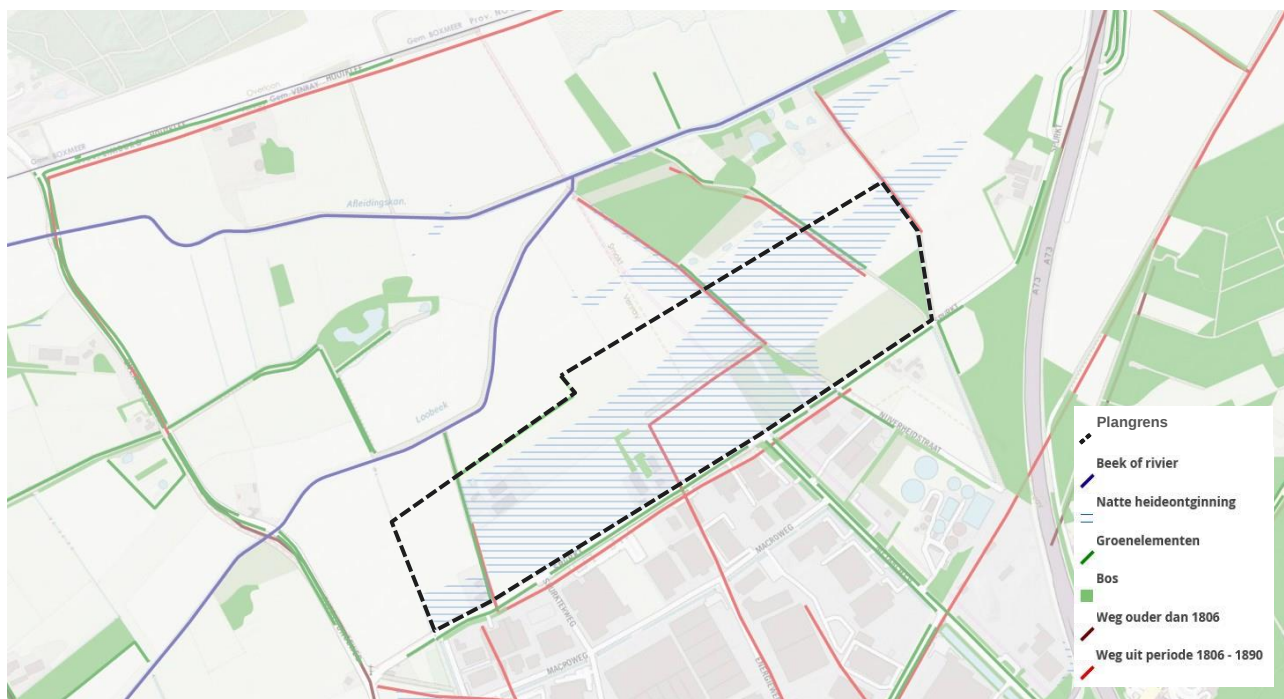
Aardkundige waarden zijn gave en representatieve geomorfologische patronen die aan het aardoppervlak zichtbaar zijn, zoals reliëf. Het zijn onderdelen van het landschap die inzicht geven in de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied. De Provincie Limburg heeft aardkundige monumenten en aardkundig waardevolle gebieden aangewezen (Provincie Limburg, 2014). Met het criterium aardkundige waarde en reliëf is bepaald in hoeverre waardevolle patronen in de ondergrond werden verstoord. Bij het toekennen van een score voor aardkundige waarden en reliëf wordt iedere aantasting negatief beoordeeld. Een aantasting is namelijk altijd permanent en onomkeerbaar, omdat de onderliggende landschapsvormende processen niet meer actief zijn.

6.2 Methode

De effectbeoordeling heeft kwalitatief plaatsgevonden op basis van expert judgement, aan de hand van een bureaustudie.

6.3 Referentiesituatie

In deze paragraaf is een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen gegeven voor het aspect landschap en cultuurhistorie. Deze beschrijving vormt de referentiesituatie, waarmee de voorgenomen activiteit wordt vergeleken.



Figuur 6-1 Ligging plangebied in het natte heideontginningslandschap

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen tussen in het beekdal van de Loobeek tussen de genormaliseerde beek en het bedrijventerrein Smakterheide en wordt begrensd door de weg het Spurkt aan de zuidzijde. Het gebied is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2014) aangewezen als Buitengebied en Bronsgroene landschapszone. De Loobeek en het Afleidingskanaal vormen de belangrijkste waterlopen.

Het gebied valt binnen het landschapstype van de natte heideontginningen (zie Figuur 6-1). De natte heideontginningen hebben een rechtlijnig karakter door de regelmatige blokverkaveling, aanwezige beplantingen en het geometrisch patroon van sloten en wegen. Deze jonge ontginningen zijn ontgonnen tussen 1890-1990. Het landschap wordt gekenmerkt door een grote mate van openheid en is gelegen op van nature natte, laaggelegen zandgronden. Het belangrijkste visueel-ruimtelijke kenmerk is de grote mate van openheid en het veelal ontbreken van bebouwing. In de huidige situatie is het grootste deel van het plangebied in gebruik als grasland en bouwland (voor o.a. wortels en maïs). Het plangebied heeft door de aanwezigheid van verschillende agrarische erven een halfopen karakter.

Cultuurhistorisch waardevolle lijnelementen worden gevormd door de wegen uit de periode 1806-1890 zoals de weg Spurkt en het verlengde van de Nijverheidstraat en de Energieweg. Ook de toegangswegen naar de twee boerderijen in het gebied maken onderdeel uit van cultuurhistorisch waardevolle lijnelementen. Het gehele gebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied van provinciaal belang. Echter voor het gebruik als bouwland is het plangebied grotendeels geëgaliseerd. Langs de weg Spurkt, het verlengde van de Nijverheidstraat en de wegen naar de boerderijen staan bomenrijen. De overige landschapselementen in het gebied worden gevormd door de erfbeplanting van de boerderijen. Midden in het plangebied staat op de kruising van het verlengde van de Nijverheidstraat en het cultuurhistorisch waardevolle lijnelement (oude weg 1806-1890) een monumentale eik (*Quercus robur*) uit 1930 (zie Figuur 6-2).



Figuur 6-2 Monumentale eikenboom uit 1930

Autonome ontwikkeling

In het studiegebied van Venray is het bestemmingsplan 'buitengebied Venray 2010' (vastgesteld 14-12-2010) is van kracht. Dit bestemmingsplan is gedeeltelijk herzien in 2016 en 2017 (regels en locaties). Aan de

noordkant van het gebied wordt de herinrichting van het Loobeekdal planologisch mogelijk gemaakt in bestemmingsplan 'Loobeek – deelgebied De Spurkt en Venrays Broek' (vastgesteld 30-10-2018).

De herinrichting van het Loobeekdal is een autonome ontwikkeling. Het deeltraject 'de Spurkt' van de Loobeek voldoet niet aan de ecologische doelstellingen Natuurbeek en Kaderrichtlijn Water. Voor de herinrichting van de Loobeek zijn diverse meanders voorzien in het tracé. In de huidige situatie is de Loobeek nog sterk gekanaliseerd. Voor het deelgebied de Spurkt, is gekozen om de beek op de huidige locatie te behouden en het beekdal te verruimen. De voorgenen activiteiten bestaan uit het aanleggen van meanders en dempen bestaande watergangen, herprofilering van de bestaande oevers van de Loobeek, het aanleggen van drempels die vispasseerbaar zijn en verwijderen van bestaande stuwen en het realiseren van een doorstroommoeras ter hoogte van natuurgebied Smakterveld.

Het plan draagt bij aan het behoud en de ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteiten van het Loobeekdal. De aanwezige en historische landschapsstructuren en kenmerken dienen hierbij als inspiratiebron. Het gaat daarbij onder meer om behoud (en herstel) van de openheid ter hoogte van De Spurkt, versterking van de zichtlijnen, toevoeging van lijnelementen en aansluiting op de schaal en beleving van het landschap.

6.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

6.4.1 Visueel-ruimtelijk karakter

Het belangrijkste visueel-ruimtelijke kenmerk van de natte heideontginningen is de grote mate van openheid en het vaak ontbreken van bebouwing. De percelen zijn in de huidige situatie grotendeels in gebruik als bouwland waardoor het gebied een halfopen karakter heeft. De voorgenen activiteit tast het visueel-ruimtelijk karakter aan doordat het nieuwe bedrijventerrein met hoog opgaande elementen ervoor zorgt dat het open karakter van de natte heideontginningen geheel verdwijnt. Om het geometrisch patroon van wegen door het gebied herkenbaar te maken en de schaal van het landschap te behouden worden wegen aangeplant met een regelmatige (transparante) laanbeplanting. De bebouwing wordt verdicht en afgeschermd met opgaande beplanting, zodat de grootschalige bedrijfsbebouwing niet dominant het totale beeld bepaalt. Er is sprake van een transformatie van het oorspronkelijke landschap naar een nieuw vormgegeven landschap met een eigen ruimtelijke kwaliteit. Als de inpassing met beplanting bestaat uit opgaande singels en bomen kan deze de massiviteit van de bedrijfsgebouwen verzachten, maar niet afschermen. Daarom wordt het casco van beplanting langs wegen grotendeels behouden en waar mogelijk versterkt.

Het grootschalige en rechtlijnige karakter blijft wel herkenbaar. Bij herinrichting van het Loobeekdal blijft de ligging van de zuidoever van de Loobeek onveranderd en heeft daarmee geen effect op de voorgenen activiteit.

Er is sprake van een negatief (-) effect op het visueel-ruimtelijk karakter van het natte heideontginningslandschap.

6.4.2 Groene karakter

Het groene karakter van het natte heideontginningslandschap bestaat uit bomenrijen langs de wegen en erfbeplantingen. De bomenrijen langs de weg Spurkt aan de zuidzijde en langs de loodrecht daarop staande wegen zoals de entree van de huidige boerderij aan de zuidwestzijde, het verlengde van de Nijverheidstraat en de noordgrens van het plangebied kunnen worden behouden. Door een goede inpassing kan ook de monumentale eik (*Quercus robur*) worden gehandhaafd. De erfbeplantingen in het gebied moeten worden gekapt ten behoeve van uitgeefbare kavels.

Met het uitgeven van grootschalige kavels wordt het raamwerk van rechte wegen van laanbeplantingen versterkt, evenals het geometrisch patroon van de wegen. Voor de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein worden nieuwe beplantingen en waterlopen aangelegd waaronder nieuwe bomen en (nader te bepalen invulling met) gras en ruigte. Het natte heideontginningslandschap wordt gekenmerkt door het ontbreken van landschapselementen, met uitzondering van transparante bomenrijen langs de wegen en erfbeplanting. Door de voorgenen activiteit komt er meer beplanting waardoor het groene karakter verandert. De nieuwe singels voegen nieuwe richtingen en vormen toe aan het bestaande landschap en zijn een onderdeel van het bedrijventerrein. Bij herinrichting van het Loobeekdal blijft de ligging van de zuidoever

van de Loobeek onveranderd en heeft daarmee geen effect op de voorgenomen activiteit. Er is sprake van een negatief effect (-) op het groene karakter van de Bronsgroene landschapszone.

6.4.3 Cultuurhistorisch erfgoed

Door de ruimtelijke opzet van de voorgenomen activiteit en de landschappelijke inpassing blijft een aantal van de cultuurhistorisch waardevolle elementen (oude wegen) behouden en herkenbaar. De context van deze elementen transformeert door de bouw van bedrijfshallen. De lijnelementen worden doorgezet in het ontwerp van het nieuwe bedrijventerrein. Aan de westkant van het plangebied wordt de cultuurhistorische lijn doorgezet evenals langs het verlengde van de Nijverheidstraat en aan de oostkant van het plangebied. Ter plaatste van de boerderij Spurkt 5A gaat het cultuurhistorisch waardevolle element in de vorm van een weg uit de periode 1806-1890 verloren. In de huidige situatie was deze lijnstructuur al verminderd herkenbaar. Er is sprake van een negatief (-) effect op het cultuurhistorisch erfgoed.

6.4.4 Aardkundige waarden en reliëf

Het gebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied van provinciaal belang. Echter zijn de percelen ten behoeve van de landbouw geëgaliseerd. Er zijn geen effecten (0) op de kernkwaliteit het reliëf van de Bronsgroene landschapszone.

6.4.5 Conclusie

De voorgenomen activiteit heeft een negatief effect (-) op de kernkwaliteit het visueel-ruimtelijk karakter, het groene karakter en het cultuurhistorisch erfgoed. Ondanks dat het gebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied van provinciaal belang zijn er geen effecten op aardkundige waarden en reliëf omdat de percelen ten behoeve van de landbouw al zijn geëgaliseerd. De conclusie voor het aspect landschap en cultuurhistorie is samengevat in Tabel 6-3.

Tabel 6-3 Conclusie landschap en cultuurhistorie

Criterium	Score
Effect op het visueel-ruimtelijk karakter	-
Effect op het groene karakter	-
Effect op cultuurhistorisch erfgoed	-
Effect op aardkundige waarden en reliëf	0

6.5 Leemte in kennis

Er is geen leemte in kennis.

6.6 Mitigerende maatregelen

Met het inbouwen van de aanbevolen groenstructuren zijn de gevolgen van de ontwikkeling voor het plangebied beperkt.

6.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

Het aspect landschap vormt in beginsel geen belemmeringen voor het bestemmingsplan. Met groenzones wordt het bedrijventerrein ingepast.

6.7.1 Regeling

Op de verbeelding zijn groenstructuren in en rond het bedrijventerrein opgenomen.

7 EXTERNE VEILIGHEID

7.1 Beleids- en beoordelingskader

7.1.1 Beleidskader

In Tabel 7-1 is het beleidskader voor het aspect externe veiligheid weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 7.1.2.

Tabel 7-1 Beleidskader externe veiligheid

Beleid	Relevantie voor project
Wet Basisnet (Wbn), 2015	De Wbn is de wettelijke basis voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De wet regelt de vervoerskant van het Basisnet. Het voorziet onder meer in de aanwijzing van wegen, spoorwegen en binnenwateren waar spanning bestaat of kan ontstaan tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en externe veiligheid.
Regeling Basisnet (Rbn), 2015	In de Rbn is de maximale gebruiksruimte vastgelegd waar bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening mee gehouden moet worden.
Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), 2015	In het Bevt is het rijksbeleid opgenomen omtrent het omgaan met de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen.
Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), 2010 (versie 31-3-2018)	In het Bevb is het rijksbeleid opgenomen omtrent het omgaan met de risico's van buisleidingen.
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), 2004 (versie 2016)	In het Bevi is het rijksbeleid opgenomen omtrent het omgaan met risicovolle inrichtingen.

7.1.2 Beoordelingskader

Externe veiligheid betreft het beheersen van de risico's in de omgeving als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportassen (weg, water, spoor en buisleiding) en door het gebruik en opslaan van gevaarlijke stoffen door bedrijven.

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs de transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen de risicobron en kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongevalsscenario's. Het plaatsgebonden risico is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn kwetsbare objecten niet toegestaan, beperkt kwetsbare objecten zijn alleen in uitzonderlijke gevallen toegestaan. Het groepsrisico is gelijk aan de cumulatieve kansen per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar staat en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt met zowel de kwetsbare als de minder kwetsbare bestemmingen. Het groepsrisico geeft aandachtspunten op een transportroute aan waar zich mogelijk een ramp met meer dan tien slachtoffers kan voordoen. De hoogte van het groepsrisico wordt

bepaald door de aard van de risicobron en het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de risicobron. Daarbij moet een vergelijking worden gemaakt met de oriëntatiewaarde. Dit is geen harde norm, maar een richtwaarde waarnaar moet worden gekeken bij de verantwoording van het groepsrisico.

Het beoordelingskader voor het aspect externe veiligheid is weergegeven in Tabel 7-2.

Tabel 7-2 Beoordelingskader externe veiligheid

Score	Plaatsgebonden risico	Groepsrisico
++	Geen (dreigende) overschrijding van het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour en/of er liggen géén (beperkt) kwetsbare objecten of alleen beperkt kwetsbare objecten in het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour	n.v.t.
+	Geen (dreigende) overschrijding van het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour en/of afname aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour	Geen (dreigende) overschrijding van het GR-plafond en afname van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het GR-plafond / afname van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde
0	Geen (dreigende) overschrijding van het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour en/of géén of geen wijziging van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour	Geen (dreigende) overschrijding van het GR-plafond en of geen wijziging van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het GR-plafond / geen verandering in de hoogte van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde.
-	Geen dreigende overschrijding van het PR-plafond óf geen (dreigende) overschrijding van het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour maar wel een toename van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour	Dreigende overschrijding van het GR-plafond óf geen (dreigende) overschrijding van het GR-plafond met toename van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het GR-plafond / toename van het GR onder de oriëntatiewaarde
--	Overschrijding van het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour en/of toename van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten in het PR-plafond / de PR10 ⁻⁶ contour	n.v.t.

7.2 Methode

Voor het beschouwen van de voor externe veiligheid relevante risicobronnen is gebruik gemaakt van risicokaart.nl. Op basis hiervan is gekeken welke risicobronnen belemmeringen kunnen opleveren bij het mogelijk maken van het bestemmingsplan. Met behulp van de wetgeving uit Tabel 7-1, waarin gebruiksruimtes, risicoafstanden en dergelijke zijn genoemd, is bekeken in hoeverre er knelpunten kunnen optreden. De risico's zijn kwalitatief beschouwd. Dat wil zeggen dat er geen risicoberekeningen uitgevoerd zijn, maar dat er op basis van beschikbare informatie uit bijvoorbeeld de risicokaart en relevante wet- en regelgeving een inschatting is gedaan van de risico's. Vandaar ook het kwalitatieve beoordelingskader in Tabel 7-2.

7.3 Referentiesituatie

7.3.1 Huidige situatie en autonome situatie

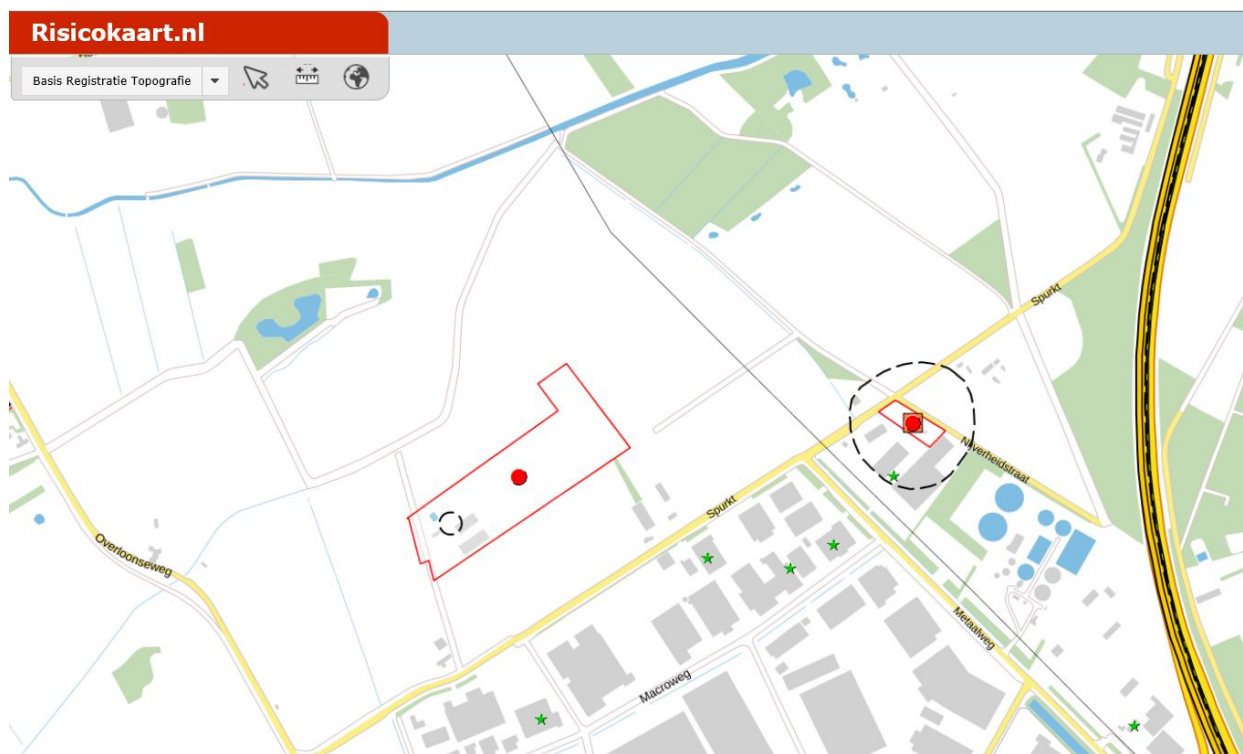
In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als agrarische grond.

Na het raadplegen van de risicokaart en uitvoeren van een analyse van de omliggende omgeving rondom de projectlocatie (zie Figuur 7-1 en Figuur 7-2), zijn de volgende risicobronnen geïdentificeerd die mogelijk invloed hebben op de externe veiligheid van het projectgebied, namelijk:

- Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (A73)
- Inrichtingen in de omliggende omgeving

In deze paragraaf wordt beschouwd in hoeverre er in de huidige situatie in het plangebied (beperkt) kwetsbare objecten liggen in de PR10-6-contour van de risicovolle inrichtingen en binnen de PR-plafonds van de transportroutes. Van deze risicobronnen wordt kwalitatief het mogelijke effect op het plan beschreven.

In Figuur 7-1 zijn plaatsen met opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen in de huidige situatie weergegeven.



Figuur 7-1 Uitsnede risicokaart en ruimtelijke plannen rondom plangebied De Spurt

Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

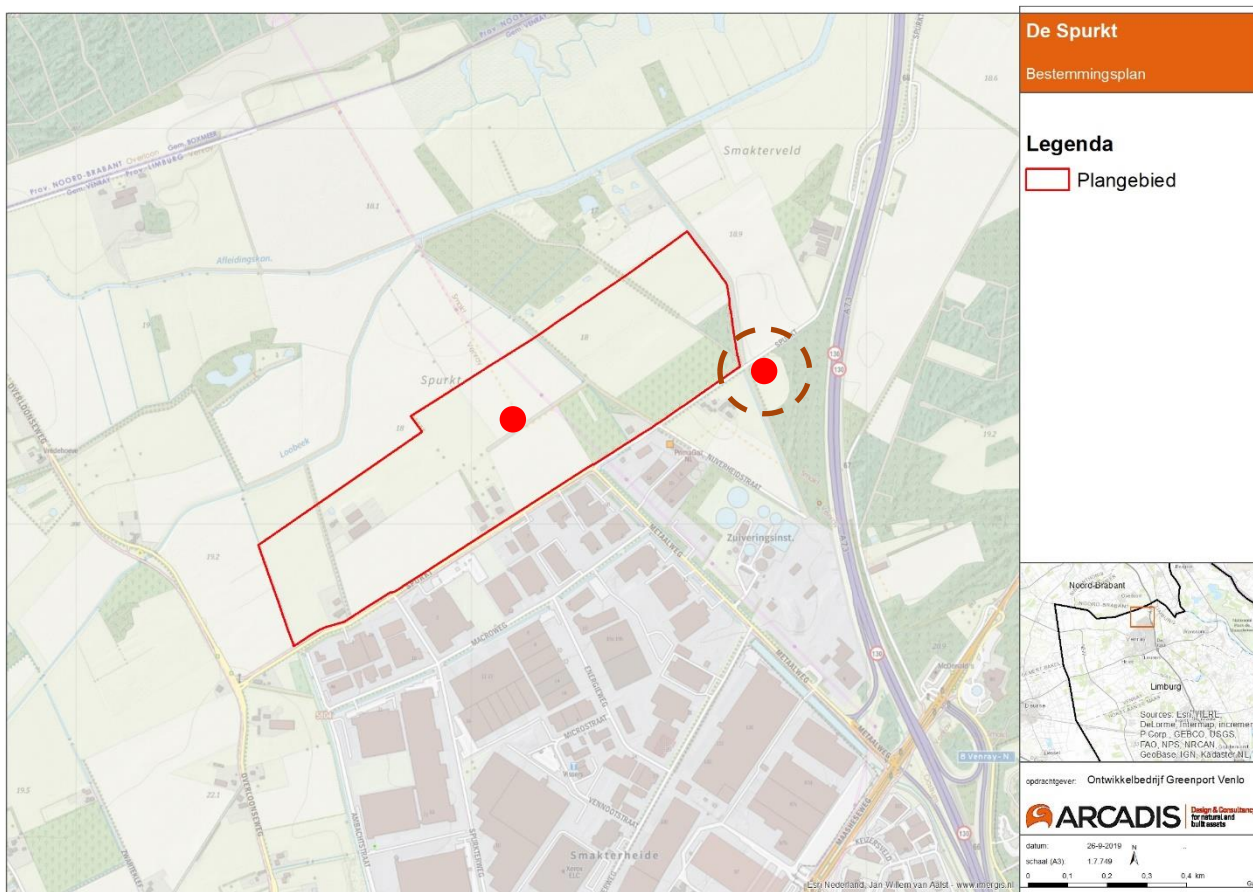
In het kader van het Basisnet (regeling basisnet) is het risicoplaafond uit Tabel 7-3 van toepassing voor de A73 (afrit 8 Venray). Volgens de regeling basisnet heeft het wegvak een PR10-6 contour van 1 meter. Het groepsrisico is voor dit weggebied niet van toepassing. Het groepsrisico ligt dan ook ruim onder de oriëntatiewaarde.

Tabel 7-3 Mogelijk vervoer i.r.t. risicoplaafond (Regeling Basisnet, per 1 januari 2016)

Traject	PAG	Vervoershoeveelheid (aantal tankauto's)	Risicoplaafond
A73: afrit 7 (Vierlingsbeek) - afrit 9 (Venray)	Ja	5148 tankauto's	PR 10-6 contour: 1 meter

Inrichtingen in de omliggende vastgestelde bestemmingsplannen

In Figuur 7-2 is de bestemde situatie van het bedrijventerreinen in de directe omgeving weergegeven. Er wordt kort ingegaan of er reeds risicovolle inrichtingen aanwezig zijn, dan wel of de plannen mogelijkheid bieden voor het vestigen van de risicovolle inrichtingen die het risicoprofiel in de referentiesituatie bepalen.



Figuur 7-2 Ligging risicovolle inrichtingen (rode stip) met risicocontour (rode stippellijn) inclusief plangebied.

Voor het project De Spurkt is gekeken of en welke risicobronnen in de omgeving liggen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de risicokaart (d.d. 14 mei 2019). Na het raadplegen van de risicokaart en analyse van het omliggende gebied van de projectlocatie, zijn de volgende ruimtelijke objecten geïdentificeerd die mogelijk invloed hebben op de externe veiligheid van het project:

1. **PrimaGaz Nederland BV**
De activiteiten van deze inrichting betreffen de productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom en warm water. De risico veroorzakende installaties betreft de opslag van (ingeterpte) LPG-tanks en het laden en lossen van de LPG-aanwezige tankwagens. De risicocontour van deze inrichting komt in lichte mate in aanraking met het voorziende plangebied.
2. **G.M. Swinkels**
De activiteiten van deze inrichting betreft het fokken en houden van rundvee. De risico-veroorzakend installatie betreft de opslag van mest(gassen). De risicocontour van deze inrichting komt niet buiten de terreingrens.

7.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

De effecten zijn voor externe veiligheid afhankelijk van de aard van de ontwikkelingen. Relevant zijn de ligging van (beperkt) kwetsbaar objecten ten opzichte van de plaatsgebonden risicocontour en/of een toe- of afname van de bevolkingsdichtheid in het invloedsgebied van risicobronnen. In onderstaande deelparagrafen volgt per risicobron een beschrijving- en beoordeling van de effecten aan de hand van de beoordelingscriteria die zijn genoemd in het beoordelingskader.

7.4.1 Plaatsgebonden risico

Risicovolle inrichtingen, zoals Bevi-inrichtingen, zijn niet toegestaan op dit bedrijventerrein. Bij het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten in De Spurkt mogen er geen (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de PR10⁻⁶ -contour van PrimaGaz Nederland BV vallen.

Voor de A73 wordt het plangebied direct langs de A73 buiten beschouwing gelaten. Dit gebied kent de enkelbestemming natuur, kent een vrijwaringszone van de A73 (er mag alleen gebouwd worden na toestemming van Rijkswaterstaat) en het sluit niet aan op de rest van het plangebied. Voor de rest van het plangebied geldt dat de A73 op minimaal 220 meter afstand ligt. Deze risicobron heeft dan ook geen invloed op het bestemmingsplan gezien het feit dat de PR10⁻⁶ contour 1 meter bedraagt.

7.4.2 Groepsrisico

Bij vestiging van een bedrijf wat binnen het invloedsgebied van PrimaGaz Nederland BV valt moet een aanvullende groepsrisicoberekening uitgevoerd worden. Bij deze berekening wordt het groepsrisico in de huidige situatie vergeleken met het groepsrisico in de toekomstige situatie.

Er vindt derhalve nader onderzoek plaats waarbij de uitkomsten van een berekening in grote lijnen laat zien wat dit bestemmingsplan mogelijk wil maken en of dat ook daadwerkelijk mogelijk is zonder het overschrijden van de norm voor het groepsrisico in de huidige situatie.

7.4.3 Conclusie

De conclusie voor het aspect externe veiligheid is samengevat in Tabel 7-4.

Tabel 7-4 Conclusie externe veiligheid per risicobron

Risicobron	Criterium	Score
Plangebied	Plaatsgebonden risico	0
	Groepsrisico	0
Inrichtingen in omgeving (PrimaGaz Nederland BV)	Plaatsgebonden risico	0
	Groepsrisico	0
A73 (afrit 8 Venray)	Plaatsgebonden risico	0
	Groepsrisico	0

7.5 Leemte in kennis

Voor het aspect externe veiligheid is er sprake van een leemte in kennis en informatie over de aard van nieuwe bedrijvigheid in het plangebied De Spurkt en het ontbreken van berekeningen en gegevens over personendichtheden in de toekomst. Hierdoor is een kwalitatieve inschatting gemaakt van het verwachte effect zonder de invulling van Bevi-inrichtingen en andere inrichtingen zoals benoemd in het Activiteitenbesluit.

7.6 Mitigerende maatregelen

Bij het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten in De Spurkt moet rekening worden gehouden met de PR10⁻⁶ -contour van PrimaGaz Nederland BV.

7.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

Er is advies opgevraagd bij de Veiligheidsregio Limburg Noord. Dit advies is nog niet ontvangen vanwege het ontbreken van nader onderzoek.

Ten aanzien van het groepsrisico is een bepaling opgenomen in de bestemmingsplanregels die het gebruik van bedrijfsmatige gebruik van gronden en bebouwing toe staat, mits er geen onaanvaardbare gevolgen optreden ten aanzien van de hoogte van het groepsrisico.

7.7.1 Regeling

Risicovolle inrichtingen, conform Bevi, zijn niet toegestaan. Er mogen geen (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de PR10⁻⁶ -contour van PrimaGaz Nederland BV vallen.

8 VERKEER

8.1 Beleids- en beoordelingskader

8.1.1 Beleidskader

In Tabel 8-1 is het relevante wettelijk kader en beleidskader opgenomen met betrekking tot verkeer.

Tabel 8-1: Beleid en wet- en regelgeving, aspect verkeer

Wettelijk kader en beleidskader	Inhoud
Nationaal	
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Rijk (2012)	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028): 1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland. 2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat. 3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.
Provinciaal	
Mobiliteitsplan Limburg (2018)	In het Mobiliteitsplan Limburg 'Slim op weg naar morgen' geeft de provincie haar visie om een aantrekkelijke, leefbare en economisch krachtige provincie te blijven waar mensen met plezier werken, wonen, recreëren en studeren. Op het gebied van mobiliteit wordt daarom aan de volgende doelstelling gewerkt: <i>'Toekomstbestendige, toegankelijke, slimme, schone en grenzeloze mobiliteit zodat mensen zich naar wens en behoefte vrij kunnen bewegen'</i>. Ze doen dit door in te zetten op vijf hoofdthema's: 1. Bereikbare steden; 2. Vitaal platteland; 3. Bereikbare economische clusters; 4. Concurrerende logistieke sector; 5. Grenzeloze vrijetijdeconomie.
Gemeentelijk	
Regionaal Mobiliteitsoverleg (RMO)	Acht Noord-Limburgse gemeenten⁶ hebben hun krachten gebundeld om een gezamenlijke mobiliteitsvisie op te stellen. De regionale mobiliteitsvisie van is niet vastgelegd op papier, maar verwerkt in een animatiefilmpje⁷. De ambitie luidt: <i>Er wordt naar gestreefd om in 2040 Noord-Limburg de klimaat vriendelijkste, toegankelijkste en veiligste regio van Nederland te laten zijn op het gebied van mobiliteit.</i> Dit wordt bereikt door in te zetten op vijf zogenoemde wegen: 1. Verhogen kwaliteit van leven; 2. Verbeteren verkeersveiligheid; 3. Aantrekkelijk mobiliteitssysteem; 4. Ondersteunen milieu- en energietransitie; 5. Verbeteren ruimtelijke- economische bereikbaarheid.

⁶ De gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Peel en Maas, Venlo en Venray.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=589OSVZb3Gc>

	De Toetssteen Openbare Ruimte (TOR) heeft als doel het waarborgen van de kwaliteit van de openbare ruimte van de gemeente Venray. Het begrip kwaliteit kan worden opgedeeld in: 1. Technisch-functionele kwaliteit; 2. Sociaal-maatschappelijke kwaliteit.
Toetssteen Openbare Ruimte (TOR, 2019)	De TOR beschrijft de uitgangspunten, randvoorwaarden, ontwerpisen etc. waaraan bouwplannen in de openbare ruimte minimaal dienen te voldoen. Verder verschaft de TOR inzicht in de toetsingsprocedure van de gemeente. Het meenemen van de uitgangspunten, randvoorwaarden en ontwerpisen van al de betrokken vakdisciplines in een vroeg stadium zal resulteren in een meer integraal ontwerp. Met deze werkwijze kan op de lange termijn integraal ontworpen openbare ruimte kostenefficiënter worden beheerd en kan deze door keuzes als flexibiliteit en aanpasbaarheid blijven voorzien in de behoeften van de maatschappij.
Netwerkennota 2019	Met deze nota wordt het kader geactualiseerd voor (de inrichting van) een goede en verkeersveilige infrastructuur en wordt meer recht gedaan aan ontwikkelingen (o.a. autonoom rijden, negatieve ontwikkeling verkeersveiligheid etc.). Het kader is daarmee de nieuwe basis voor het opstellen van mobiliteitsprojecten en het uitvoeringsprogramma van infrastructurele projecten en het prioriteren van deze projecten. Het kader is een concrete uitwerking van de doelstellingen die in het Regionaal Mobiliteitsoverleg zijn gesteld. De netwerkennota is een vertrekpunt voor discussie. Binnen concrete projecten waar aan de infrastructuur wordt gewerkt, is deze nota uitgangspunt voor functie, vorm en gebruik van de betreffende weg. Binnen een project wordt vervolgens de afstemming gezocht met andere beleidsvelden zoals groen, waterbeheer en openbare verlichting maar ook met het bestemmingsplan.

Verkeersmodel

Om de verkeerseffecten te kwantificeren is de ontwikkeling van De Spurkt in het geactualiseerde verkeersmodel Noord-Limburg (oplevering in 2019) doorgerekend. Dit verkeersmodel heeft als basisjaar 2018 en als prognosejaar 2030. Voor het prognosejaar 2030 is De Spurkt opnieuw (projectspecifiek) doorgerekend om de verkeersaantrekkende werking inzichtelijk te maken. Uit dit verkeersmodel zijn verkeerscijfers aangeleverd van zowel de ochtend- als avondspits (maatgevende uur), kruispuntstromen (in pae) van beide spitsen, ten behoeve van kruispuntberekeningen en de etmaalintensiteiten.

8.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect verkeer is weergegeven in Tabel 8-2.

Tabel 8-2: Beoordelingskader verkeer

Score	Verkeersafwikkeling	Verkeersveiligheid
++	Grote verbetering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute	Grote verbetering verkeersveiligheid
+	Verbetering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute	Verbetering verkeersveiligheid
0	Geen verbetering/verslechtering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute	Geen verbetering/verslechtering verkeersveiligheid
-	Verslechtering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute	Verslechtering verkeersveiligheid
--	Grote verslechtering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute	Grote verslechtering verkeersveiligheid

Parkeren

Parkeren zal op eigen terrein geschieden, rekening dient te worden gehouden met de vigerende parkeernorm zoals is vastgelegd in de 'Beleidsnota Parkeernormen Gemeente Venray'. Gezien hier geen verdere uitwerking aan gegeven kan worden is dit aspect niet gescoord.

8.2 Methode

Binnen dit MER is gekeken naar de verkeersafwikkeling (kwantitatief), verkeersveiligheid (kwalitatief) en parkeren (kwalitatief).

Verkeersafwikkeling

Voor het aspect verkeersafwikkeling wordt de referentiesituatie (2030) uit het verkeersmodel (zie paragraaf 8.1.1) vergeleken met de plansituatie. De plansituatie (2030) is opnieuw (projectspecifiek) doorgerekend inclusief de ontwikkeling van De Spurkt conform de verkeersgeneratie zoals hieronder is berekend. Over het algemeen gaat een verkeersmodel uit van het aantal arbeidsplaatsen om de verkeersaantrekkende werking te bepalen. Echter in dit geval is de ontwikkeling nog niet concreet genoeg om dit aantal vast te stellen. Om deze reden is de verkeersgeneratie ingeschat op basis van CROW-kentallen (zie navolgende alinea's). Er wordt ingegaan op de verkeerstoename ten gevolge van de ontwikkeling van De Spurkt. Daarnaast zijn voor de plansituatie de belangrijke kruispunten (welke maatgevend zijn voor de verkeersafwikkeling) op de Spurkt en Metaalweg doorgerekend. Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten van de verkeersgeneratie (ten behoeve van de verkeersmodelberekeningen) en de kruispuntberekeningen.

Verkeersgeneratie

Op basis van CROW-publicatie 381 (kencijfers verkeersgeneratie) is geschat hoeveel verkeer de ontwikkeling De Spurkt zou generen. Deze kentallen zijn vermenigvuldigd met het aantal hectare van het bedrijventerrein.



Figuur 8-1: Inrichting bedrijventerrein De Spurkt

“Het ontwikkelbedrijf gaat uit van grootschalige bedrijven die actief zijn in de maakindustrie, agrofood en in de logistieke sector.” Deze combinatie van bedrijven komt het beste overeen met de CROW omschrijving ‘distributie terrein’.

De Spurkt heeft een netto uitgeefbaar oppervlakte voor de bestemming bedrijventerrein van 30 ha. Conform de CROW methodiek levert dit een verkeersgeneratie op van (afgerond) 6.800 mvt/werkdag. Zie tabel 8-3. Echter zijn hier een aantal kanttekeningen bij te plaatsen:

1. CROW geeft aan dat de kentallen (zoals gepresenteerd in tabel 8-3) grote bandbreedtes kennen. Dit komt omdat het algemene kencijfers zijn welke gelden voor heel Nederland waarbij een grote veiligheidsmarge is ingebouwd. De ervaring leert, dat wanneer de verkeersgeneratie voor afzonderlijke type bedrijven wordt berekend, de verkeersgeneratie veel lager uitvalt (soms met een factor 3 of 4);
2. Bij een dergelijke grote ontwikkeling (30 ha) houden deze kentallen geen rekening met een spreiding tussen type bedrijven. Er zijn immers arbeidsintensieve- maar ook extensieve bedrijven. De huidige generatie bedrijven (distributieterrein) kennen een relatief lage verkeersaantrekkende werking door optimaal gebruik van de laadruimte en automatisering;
3. Het netto uitgeefbaar terrein is weliswaar 30 ha, echter is dit niet hetzelfde als het netto bebouwbaar terrein. In het bestemmingsplan is aangegeven dat er tenminste een 5m brede zone tussen bebouwing en de kavelgrens dient te zijn. Daarnaast moeten ook functies zoals parkeren op eigen terrein worden opgelost. Om deze redenen is het netto bebouwbaar deel van het bedrijventerrein minder dan 30 ha;
4. In de basisprognoses van het verkeersmodel is voor het bedrijventerrein De Spurkt uitgegaan van 30 werknemers per uitgeefbare ha. Dit komt neer op 900 werknemers, waarbij de verkeersgeneratie ongeveer de helft lager uitvalt dan nu wordt berekend op basis van deze algemene kencijfers.

Het doel van deze verkeersstudie is om de verkeerseffecten ten gevolge van de ontwikkelingen van De Spurkt op de doorstroming en verkeersveiligheid inzichtelijk te maken. Het is hierom van belang om de verkeersgeneratie weliswaar worst-case in te schatten, echter rekening houdende met de onzekerheden en bandbreedtes zoals hierboven beschreven. Het hanteren van de kentallen in relatie tot de aangegeven omvang van de ontwikkeling (30 ha.) leidt tot een forse overschatting van de verkeersgeneratie. Het CROW hanteert een correctiefactor van 77% tussen bruto en netto bedrijventerrein. Ondanks dat De Spurkt beschikt over een 30ha netto uitgeefbaar terrein zijn er voldoende redenen (zie opsomming hierboven) om een correctiefactor (77%) toe te passen om de verkeersgeneratie beter aan te laten sluiten bij de verwachtingen. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van (afgerond) 5.200 mvt/werkdag welke is toegepast bij de projectspecifieke doorrekening van De Spurkt in het prognosemodel 2030.

Tabel 8-3: Verkeersgeneratie (CROW)

Kentallen CROW bedrijventerrein	Personenauto	Vrachtauto	totaal mvt
Distributieterrein Weekdag per ha	135	35	170
Distributieterrein Werkdag per ha (factor 1.33 tov weekdag)	180	47	227
De Spurkt per werkdag (netto 30ha)	5.387	1.397	6.784
Correctiefactor (77%)	4.148	1.075	5.223

Kruispuntberekeningen

Op het wegennet binnen de bebouwde kom zijn kruispunten maatgevend voor de verkeersdoorstroming. Om de doorstroming op de belangrijkste kruispunten te toetsen is gebruik gemaakt van twee softwarepakketten, te weten Omni-X voor de voorrangskruispunten en COCON voor de met verkeerslichten geregelde kruispunten.

COCON is in de oorsprong een ontwerpprogramma voor de ontwikkeling van starre regelprogramma's van verkeerslichten. Deze regelprogramma's vormen de basis voor de regelsoftware die wordt toegepast in de regelautomaten van verkeerslichten op straat. Het programma is in staat om op basis van een gegeven intensiteit (verkeersaanbod) en de beschikbare capaciteit (aantal rijstroken) een geoptimaliseerde

verkeerssituatie te verkrijgen of te bepalen. Op basis van de door gemeente aangeleverde COCON bestand zijn de kruispunten getoetst.

Omni-X is een softwarepakket waarmee de verkeerswikkeling van voorrangskruispunten getoetst kan worden. Omni-X analyseert wat de gemiddelde en maximale wachttijd en wachtrij is van de richting die voorrang moet geven. De gemiddelde wachttijd wordt getoetst aan de grenswaarden zoals gesteld in Tabel 8-4. Voor een vlotte en veilige verkeersafwikkeling wordt gestreefd naar een maximale wachttijd van 15 seconden (kwalificatie 'goed').

Tabel 8-4: Classificatie verkeersafwikkeling (gemotoriseerd verkeer) bij ongeregelde kruispunten (bron: Highway capacity manual 2000)

Gemiddelde wachttijd in seconden	Mate van verkeersafwikkeling
<10	Zeer goed
10-15	Goed
15-25	Redelijk
25-35	Matig
35-50	Slecht
>50	Zeer slecht

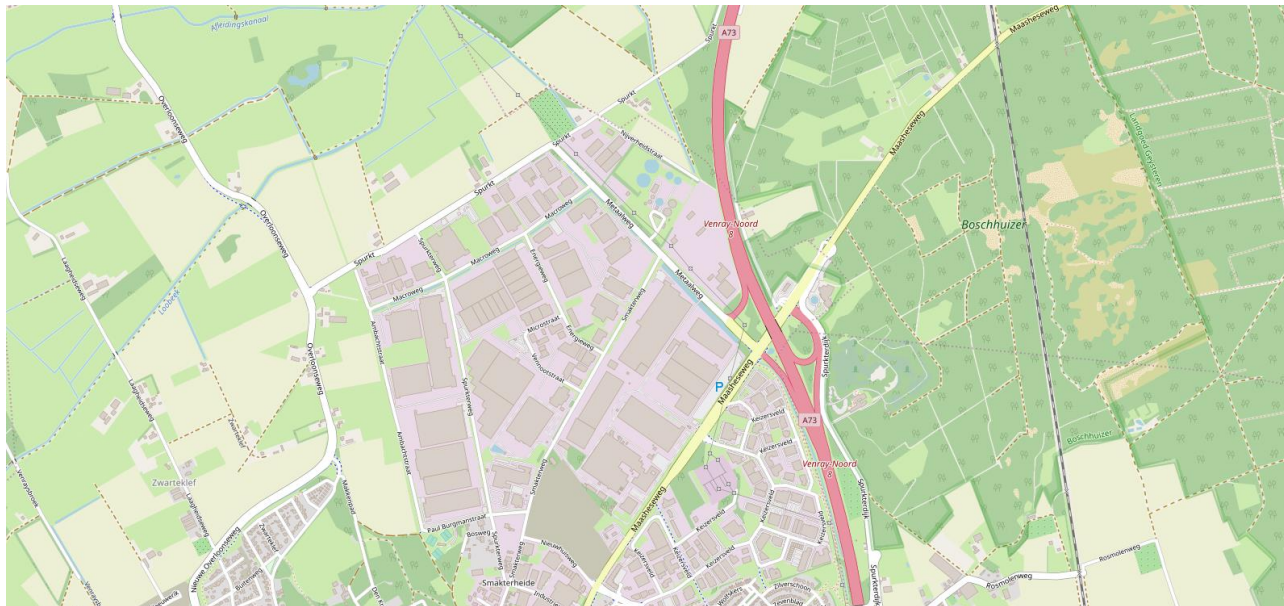
Verkeersveiligheid

Op basis van actuele ongevalsgegevens worden de ongevalslocaties en aantallen van de huidige situatie inzichtelijk gemaakt. Daarnaast wordt onderzocht of het direct aanliggende wegennet (welke een belangrijke ontsluitingsfunctie heeft voor De Spurkt) voldoet aan de gestelde eisen van een Duurzaam Veilige⁸ weginrichting. De verkeersveiligheidseffecten van de verkeerstoename ten gevolge van De Spurkt worden kwalitatief ingeschat.

⁸ De Duurzaam Veilig-visie is een door vele verkeersveiligheidsprofessionals gedeeld beeld van de optimale aanpak om de verkeersonveiligheid in Nederland te verbeteren, zie ook <https://duurzaamveiligwegverkeer.nl/>

8.3 Referentiesituatie

De belangrijkste ontsluitingswegen zijn de Spurkt en de Metaalweg. Deze Metaalweg vormt de verbinding tussen De Spurkt en de A73 (aansluiting 8, Venray-Noord) wat de belangrijkste ontsluitingsroute is voor het verkeer van en naar het bedrijventerrein. Ten westen sluit de Spurkt aan op de Overloonseweg welke onder andere richting het centrum van Venray leidt.



Figuur 8-2: Wegennet omgeving de Spurkt

In de huidige situatie zijn de Spurkt en de Metaalweg ingericht als gebiedsontsluitingswegen met een maximale snelheid van 50km/h. Parallel aan beide wegen ligt een vrijliggend 2-richtingen fietspad aan de zijde van het bedrijventerrein Smakterheide.

De kruising tussen de Spurkt en de Metaalweg is een T-kruising welke in een bocht gelegen is. De west- en de zuidtak hebben voorrang op het verkeer vanaf de oosttak. Op deze kruising is een fietsoversteek aanwezig waar fietsers voorrang moeten verlenen. De kruising Spurkt-Spurkterweg is ook vormgegeven als voorrangskruispunt. Hier kruist het fietspad in de voorrang.



Figuur 8-3: Kruispunt Spurkt- Metaalweg (links) en kruispunt Spurkt-Spurkterweg (rechts, bron: Streetsmart)

De Metaalweg kent twee aansluitingen, de Macroweg en de Smakterweg, waarbij de Metaalweg met het naastliggende fietspad in de voorrang ligt.

De aansluiting A73 bestaat uit drie kruispunten, te weten een voorrangskruispunt van de noordelijke afrit met de Metaalweg en twee met verkeerslichten geregelde kruispunten op de Maasheseweg.

Verkeersafwikkeling

Door de gemeente Venray zijn in 2016 en 2018 tellingen uitgevoerd in de omgeving. De intensiteiten op de Spurkt en Metaalweg zijn weergegeven in onderstaande tabel. De intensiteiten van de referentiesituatie 2030 zijn tevens aangevuld. Het verkeersmodel maakt geen onderscheid naar middel- en zwaar vrachtverkeer, voor de referentiesituatie 2030 is het vrachtverkeer daarom gesommeerd.

Tabel 8-5: Verkeerstellingen in mvt

Wegvak	Bron	mvt per etmaal werkdag	Licht verkeer (auto)	Middel zwaar verkeer	Zwaar verkeer
Metaalweg (Smakterweg / afrit A73)	2018 (telling)	7.635	6.140	762	733
	2030 (model)	7.108	5.587		1.521
Spurkt (Metaalweg / Spurkterweg)	2016 (telling)	1.571	1.377	97	97
	2030 (model)	2.263	2.184		79

De intensiteit van de Metaalweg ligt ruim hoger dan op de Spurkt. Dit is ook logisch gezien het telpunt net ten noorden van de afrit A73 ligt en de belangrijkste ontsluiting is van het huidige bedrijventerrein. In 2018 is een intensiteit van circa 7.600 mvt/etmaal gemeten. Opvallend is dat het verkeersmodel 2030 een lagere intensiteit laat zien (circa 7.100 mvt/etmaal) op dit wegvak. Mogelijk dat dit wordt veroorzaakt door de lichte krimp die in deze regio plaatsvindt waar in het verkeersmodel rekening mee is gehouden. Het aandeel vrachtverkeer is relatief hoog voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de kom (20%) en wordt veroorzaakt door het aanliggende bedrijventerrein.

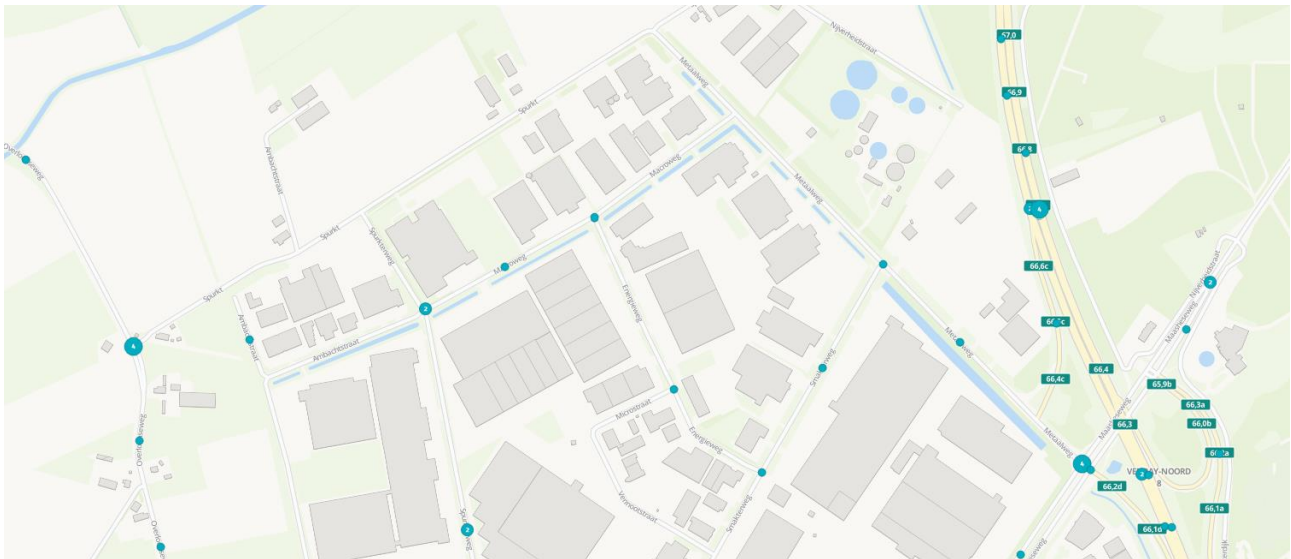
Op de Spurkt rijdt er circa 1.600 mvt/etmaal in de huidige situatie. Het verkeersmodel 2030 laat een toename zien naar circa 2.300 mvt/etmaal. De totale intensiteit is relatief beperkt omdat dit de noordelijke verbindingsweg is van het huidige bedrijventerrein. Het aandeel vrachtverkeer is beperkt.

In de huidige situatie zijn er in de directe omgeving geen knelpunten op het gebied van verkeersafwikkeling geconstateerd. Maatgevend voor de verkeersafwikkeling zijn de kruispunten. Voor de plansituatie zijn de kruispunten op de Spurkt en Metaalweg doorgerekend.

Verkeersveiligheid

De Spurkt en de Metaalweg zijn gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom met vrijliggende fietspaden. Hierdoor wordt de kans op ongevallen tussen gemotoriseerd verkeer en zwakkere verkeersdeelnemers (fietsers) geminimaliseerd. Belangrijk voor met name het vrachtverkeer is dat de rijbaan voldoende breed is (6,5 - 7m, voldoet aan ideaal profiel) en beschikt daarnaast over een dubbele asmarkering. Hiermee borgt de Metaalweg een goede verkeersveiligheid.

In Figuur 8-4 zijn het aantal ongevallen en de ongevalslocaties tussen 2014 en 2019 weergegeven. Zoals te zien is zijn er geen grote concentraties van ongevallen op de Spurkt/Metaalweg. Vrijwel alle ongevallen vinden plaats op of direct rondom kruispunten/aansluitingen. Binnen de bebouwde kom is dat ook logisch gezien dit de plekken zijn waar uitwisseling van verkeer plaatsvindt. De meest opvallende locaties zijn de kruispunten Sprukt – Overloonseweg (4 ongevallen) en de Maasheseweg – Metaalweg (5 ongevallen). In deze periode hebben er zich in de omgeving van De Spurkt geen dodelijke ongevallen plaatsgevonden.



Figuur 8-4: Overzicht ongevallen 2014-2019 (bron: VIA Statistiek Ongevallen)

8.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

In deze paragraaf wordt ingegaan op de belangrijkste verkeerseffecten ten gevolge van de ontwikkeling van De Spurkt.

8.4.1 Verkeersafwikkeling

Zoals in paragraaf 8.2 is aangegeven genereert De Spurkt (conform de CROW kentallen) circa 5.200 mvt/etmaal. In het verkeersmodel wordt De Spurkt op 2 locaties ontsloten, te weten op de Spurkt net ten oosten van de Metaalweg en op de Spurkt net ten westen van de Spurterweg (zie ook Figuur 8-5).



Figuur 8-5: Verschilplot in mvt/etmaal tussen plan- en referentiesituatie 2030

Van de belangrijkste direct omliggende wegen zijn de verschillen in intensiteit (per etmaal) in Tabel 8-5 weergegeven. Zoals ook in de verschilplot duidelijk te zien is, is de grootste toename op de Metaalweg richting de A73 te verwachten (toename van circa 4.000 mvt/etmaal). De A73 is de belangrijkste verbinding

voor het verkeer van en naar het bedrijventerrein. Op de Overloonseweg (direct ten zuiden van Spurkt) wordt een toename van circa 700 voertuigen per etmaal verwacht. Dit betreft deels verkeer afkomstig uit Venray maar ook ten westen van Venray. Op de Beekweg wordt een toename van circa 200 mvt/etmaal geconstateerd en op de N270 ten westen van Venray circa 300 mvt/etmaal.

Tabel 8-6: Verkeersintensiteiten referentie- en plansituatie 2030

Wegvak	Bron	mvt per etmaal werkdag	Licht verkeer (auto)	Vrachtverkeer
Metaalweg (Smakterweg / afrit A73)	2030 referentie	7.108	5.587	1.521
	2030 plan	11.006	8.922	2.084
Spurkt (Metaalweg / Spurkterweg)	2030 referentie	2.263	2.184	79
	2030 plan	2.802	2.137	665
Spurkt (Spurkterweg / Overloonseweg)	2030 referentie	4.373	3.973	400
	2030 plan	5.192	4.548	644
Overloonseweg (Spurkt / Zwarte Klef)	2030 referentie	3.499	3.202	297
	2030 plan	4.274	3.743	531
Spurkterweg (Spurkt / Macroweg)	2030 referentie	2.328	1.989	339
	2030 plan	2.582	2.027	555
Maasheseweg (Metaalweg / Keizersveld)	2030 referentie	9.838	8.883	955
	2030 plan	10.255	9.260	995

In de voorkeurskenmerken Duurzaam Veilig zijn de intensiteiten genoemd welke passen bij een bepaald type weg. Voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met 1x2 rijstroken staat een intensiteit tussen de 5.000-20.000 mvt/etmaal. Alle wegen in directe omgeving van De Spurkt liggen duidelijk lager dan deze maximale gestelde intensiteit en beschikken daarmee over voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen.

Effecten op kruispunten

Zoals eerder aangegeven zijn de kruispunten bepalend voor de verkeersdoorstroming en verkeersafwikkeling. Hierom zijn de kruispunten op de Spurkt / Metaalweg en de aansluiting met de A73 nader onderzocht (kruispuntberekeningen). Het betreft de volgende kruispunten:

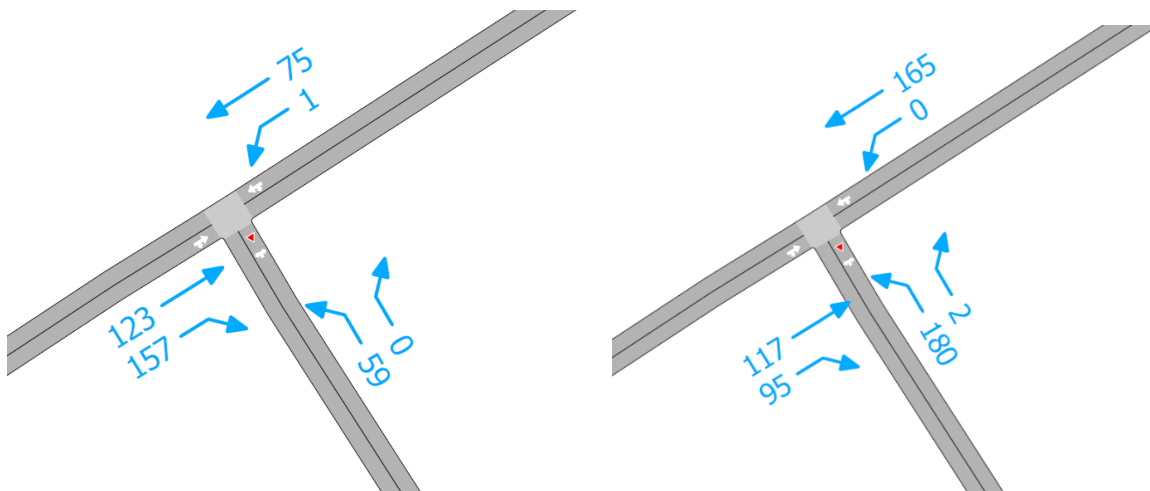
- Voorrangskruispunt Spurkt- Spurkterweg;
- Voorrangskruispunt Spurkt-Metaalweg;
- Voorrangskruispunt Metaalweg-Macroweg;
- Voorrangskruispunt Metaalweg-Smakterweg;
- Voorrangskruispunt Afrit A73-Metaalweg;
- VRI⁹ Maasheseweg- Metaalweg;
- VRI Maasheseweg Toe-/afrit A73.

De resultaten per kruispunt zijn hierna opgenomen. De gehanteerde methodiek en grenswaarden zijn beschreven in paragraaf 1.2.

⁹ Een VRI is een met verkeerslichten geregeld kruispunt

Voorrangskruispunt Spurkt- Spurkterweg

In Figuur 8-6 zijn de maatgevende spitsintensiteiten van dit kruispunt weergegeven.



Figuur 8-6: Spitsuurintensiteiten (pae) ochtend- (links) en avondspits (rechts)

Het resultaat van de kruispuntberekening in Omni-X is weergegeven in Figuur 8-7.

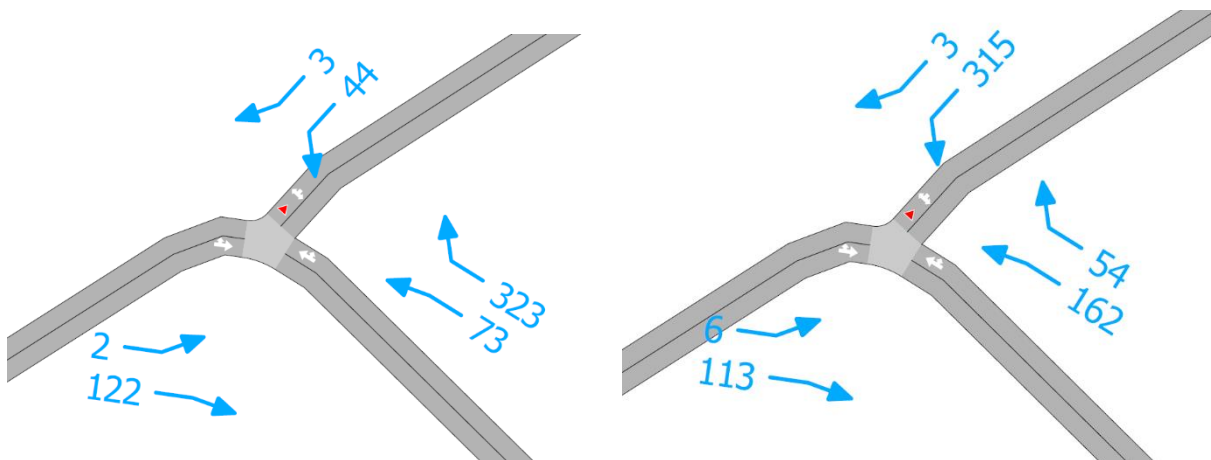
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachtijd [s]
Periode: 08:00 - 09:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	76	1493	0,05	1417	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	59	726	0,08	667	0	0	0,1	5
tak 3/strook 1 rd/re	280	1500	0,19	1220	0	0	0,1	3
Totaal gem.	138	1389	0,15	1177	0	0	0,1	3
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	165	1500	0,11	1335	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	182	700	0,26	518	0	0	0,2	7
tak 3/strook 1 rd/re	212	1500	0,14	1288	0	0	0,1	3
Totaal gem.	186	1239	0,17	1051	0	0	0,1	4

Figuur 8-7: Resultaat Omni-X kruispunt Spurkt - Spurkterweg

De gemiddelde wachttijden op dit kruispunt blijven na realisatie van De Spurkt onder de 10 seconden en scoren hiermee op het gebied van verkeersafwikkeling 'zeer goed'. Het kruispunt Spurt – Spurkterweg kan het verkeer goed verwerken, er zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Voorrangskruispunt Spurkt-Metaalweg

In Figuur 8-8 zijn de maatgevende spitsintensiteiten van dit kruispunt weergegeven.



Figuur 8-8: Spitsuurintensiteiten (pae) ochtend- (links) en avondspits (rechts)

Het resultaat van de kruispuntberekening in Omni-X is weergegeven in Figuur 8-9.

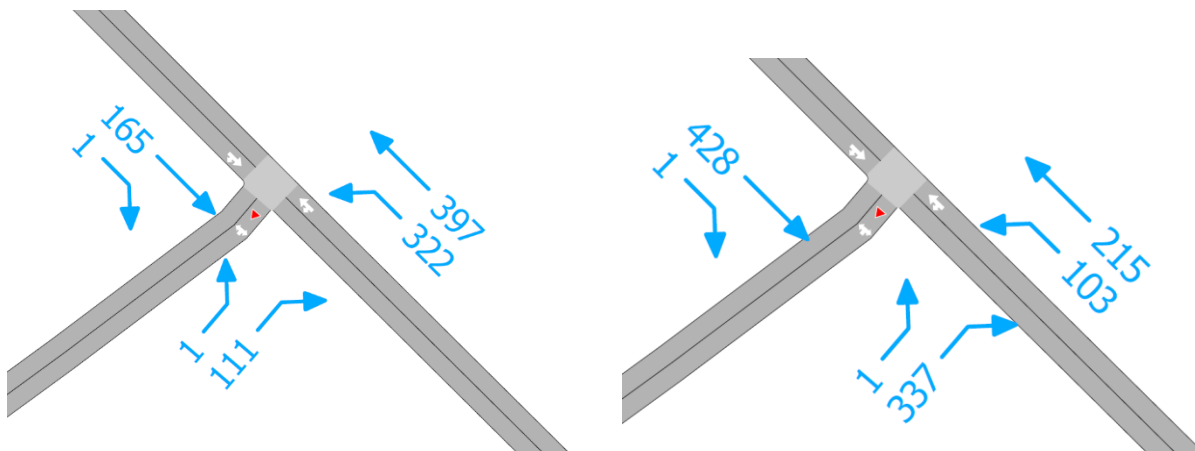
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 08:00 - 09:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	124	1483	0,08	1359	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	47	692	0,07	645	0	0	0,2	6
tak 3/strook 1 rd/re	396	1500	0,26	1104	0	0	0,1	3
Totaal gem.	189	1429	0,21	1122	0	0	0,1	3
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	119	1484	0,08	1365	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	318	711	0,45	393	1	1	0,3	9
tak 3/strook 1 rd/re	216	1500	0,14	1284	0	0	0,1	3
Totaal gem.	218	1113	0,28	865	0	0	0,2	6

Figuur 8-9: Resultaat Omni-X kruispunt Spurkt - Metaalweg

De gemiddelde wachttijden op dit kruispunt blijven na realisatie van De Spurkt onder de 10 seconden en scoren hiermee op het gebied van verkeersafwikkeling 'zeer goed'. Het kruispunt Spurkt – Metaalweg kan het verkeer goed verwerken, er zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Voorrangskruispunt Metaalweg-Macroweg

In Figuur 8-10 zijn de maatgevende spitsintensiteiten van dit kruispunt weergegeven.



Figuur 8-10: Spitsuurintensiteiten (pae) ochtend- (links) en avondspits (rechts)

Het resultaat van de kruispuntberekening in Omni-X is weergegeven in Figuur 8-11.

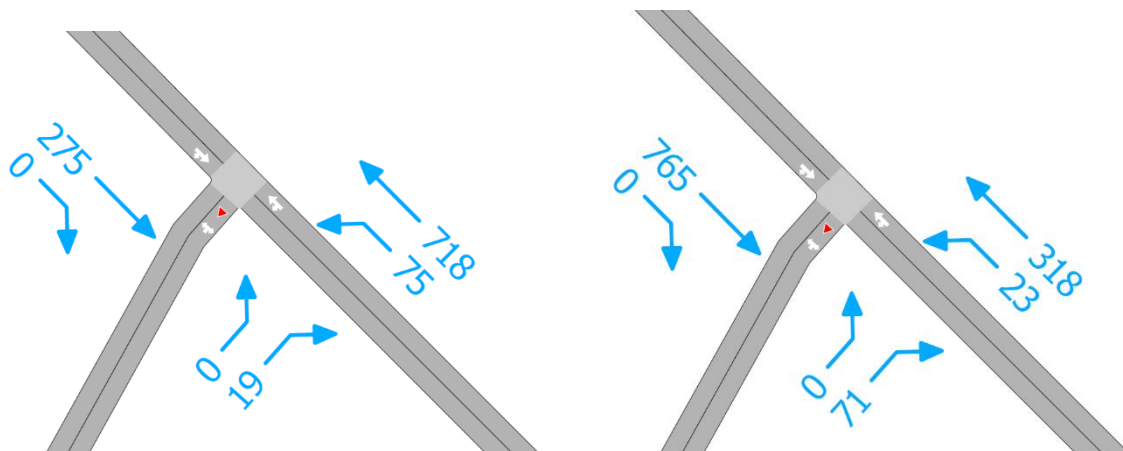
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 08:00 - 09:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	719	1421	0,51	702	1	1	0,1	5
tak 2/strook 1 li/re	112	1039	0,11	927	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	166	1500	0,11	1334	0	0	0,1	3
Totaal gem.	332	1391	0,40	833	0	0	0,1	5
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	318	1330	0,24	1012	0	0	0,1	4
tak 2/strook 1 li/re	338	858	0,39	520	1	1	0,2	7
tak 3/strook 1 rd/re	429	1500	0,29	1071	0	0	0,1	3
Totaal gem.	362	1250	0,31	882	0	0	0,1	4

Figuur 8-11: Resultaat Omni-X kruispunt Metaalweg - Macroweg

De gemiddelde wachttijden op dit kruispunt blijven na realisatie van De Spurkt onder de 10 seconden en scoren hiermee op het gebied van verkeersafwikkeling 'zeer goed'. Het kruispunt Metaalweg – Macroweg kan het verkeer goed verwerken, er zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Vorrangskruispunt Metaalweg-Smakterweg

In Figuur 8-12 zijn de maatgevende spitsintensiteiten van dit kruispunt weergegeven.



Figuur 8-12: Spitsuurintensiteiten (pae) ochtend- (links) en avondspits (rechts)

Het resultaat van de kruispuntberekening in Omni-X is weergegeven in Figuur 8-13.

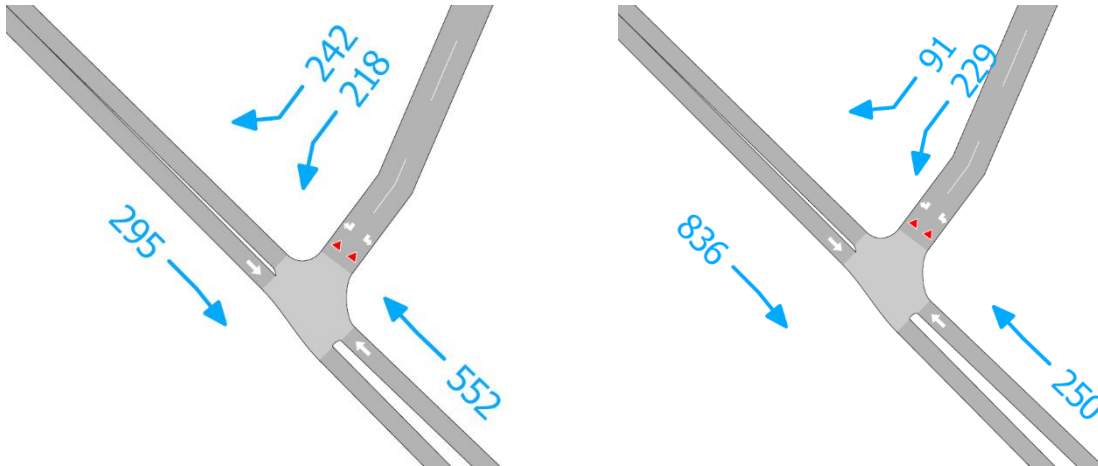
Strook	Intensiteit [pae/h]	Capaciteit [pae/h]	I/C ratio toerit	Reserve- capaciteit [pae/h]	Gem. wachtrij [pae]	Max. wachtrij [pae]	Overst. pae's [%]	Gem. wachttijd [s]
Periode: 08:00 - 09:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	793	1469	0,54	676	1	1	0,1	5
tak 2/strook 1 li/re	19	982	0,02	963	0	0	0,1	4
tak 3/strook 1 rd/re	275	1500	0,18	1225	0	0	0,1	3
Totaal gem.	362	1468	0,44	820	0	0	0,1	5
Periode: 17:00 - 18:00 uur								
tak 1/strook 1 li/rd	341	1403	0,24	1062	0	0	0,1	3
tak 2/strook 1 li/re	71	594	0,12	523	0	0	0,2	7
tak 3/strook 1 rd/re	765	1500	0,51	735	1	1	0,1	5
Totaal gem.	392	1417	0,41	817	0	0	0,1	5

Figuur 8-13: Resultaat Omni-X kruispunt Metaalweg - Smakterweg

De gemiddelde wachttijden op dit kruispunt blijven na realisatie van De Spurkt onder de 10 seconden en scoren hiermee op het gebied van verkeersafwikkeling 'zeer goed'. Het kruispunt Metaalweg – Smakterweg kan het verkeer goed verwerken, er zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Vorrangskruispunt Afrit A73-Metaalweg

In Figuur 8-14 zijn de maatgevende spitsintensiteiten van dit kruispunt weergegeven.



Figuur 8-14: Spitsuurintensiteiten (pae) ochtend- (links) en avondspits (rechts)

Dit kruispunt heeft een afwijkende vormgeving dan de andere voorrangskruispunten, zie Figuur 8-15. Vanaf de afrit kan het rechtsafslaande verkeer (richting De Spurkt) invoegen op de Metaalweg. Alleen het linksafslaande verkeer dient voorrang te verlenen aan het verkeer op de Metaalweg. Het kruispunt beschikt over een middeneiland, waardoor linksafslaand verkeer in twee-fasen kan oversteken. Dit betreft overigens wel alleen autoverkeer, de breedte van het middeneiland is onvoldoende voor grote bestelbussen en vrachtwagens. Deze voertuigen moeten wel in één keer oversteken.

Het is echter niet mogelijk om deze specifieke situatie in Omni-X door te rekenen, Omni-X rekent met een oversteek in 1-fase waarbij beide rijbanen vrij moeten zijn van verkeer. Dit zou een onrealistisch beeld opleveren van de verkeerssituatie, om deze reden zijn beide oversteeken separaat berekend in Omni-X om de wachttijd te bepalen (zie Tabel 8-7).



Figuur 8-15: Kruispunt Afrit A73 – Metaalweg (bron: Streetsmart)

Zoals in onderstaande tabel te zien is, is de avondspits maatgevend. Linksafslaand verkeer op de afrit staat gemiddeld 27 seconden te wachten voor dit kruispunt en scoort hiermee op het gebied van verkeersafwikkeling 'matig'. In de ochtendspits bedraagt de wachttijd 17 seconden en komt daarmee op 'redelijk'.

Op basis van deze cijfers is de ochtendspits kritisch en voldoet de avondspits (ruimschoots) niet aan de gestelde grenswaarde van 15 seconden. Daarnaast is in de berekening geen rekening gehouden met de beperkte ruimte op het middeneiland, waardoor vrachtverkeer en grote bestelbussen hier geen gebruik van kunnen maken. Daarnaast is het maar voor één voertuig mogelijk om op het middeneiland te staan wat de afrijcapaciteit beperkt.

De lengte van de afrit (van puntstuk tot kruispunt) is circa 360 meter. Dit betekent dat bij een gemiddelde lengte van 9 meter per voertuig de wachtrij 40 voertuigen lang moet zijn voordat deze de snelweg bereikt. Uit de berekening blijkt dat de wachtrij in de avondspits (maatgevend) gemiddeld 7 voertuigen lang is. Hiermee beschikt de afrit over ruim voldoende lengte en bestaat er geen risico tot terugslag op de snelweg.

Tabel 8-7: Resultaat wachttijdberekening Metaalweg – Afrit A73

	Wachttijd ochtendspits	Wachttijd avondspits
Oversteek 1	10 seconden	7 seconden
Oversteek 2	7 seconden	20 seconden
Totaal	17 seconden	27 seconden

Geconcludeerd wordt dan ook dat na ontwikkeling van De Spurkt tijdens de avondspits het verkeersaanbod op de Metaalweg aan de hoge kant zit om vlot en veilig vanaf de afrit A73 linksaf te slaan. Echter de berekeningen zijn gebaseerd op basis van CROW kentallen welke een grote bandbreedte kennen. Indien het verkeersaanbod in de avondspits lager uitvalt (doordat het bedrijventerrein minder verkeer genereert dan nu worst-case is ingeschat) zal de wachttijd dalen en bereikt de wachttijd daarmee wellicht 15 seconden. Omdat het knelpunt zich beperkt tot één spits (beperkt deel van de dag) wordt niet geadviseerd direct maatregelen te treffen. **Aanbevolen wordt dan ook gedurende de bouw en de exploitatiefase van het bedrijventerrein de verkeerssituatie op dit kruispunt te monitoren.** Het bedrijventerrein zal gefaseerd worden aangelegd en in gebruik worden genomen. Indien bij de exploitatie blijkt dat de wachttijd op dit kruispunt tot een onacceptabel niveau toeneemt adviseren wij om een VRI te plaatsen welke gekoppeld moet worden aan het verkeerslicht met de aansluiting A73. Hiermee kan geborgd worden dat het verkeer vanaf de afrit gelegenheid krijgt om vlot en veilig af te rijden.

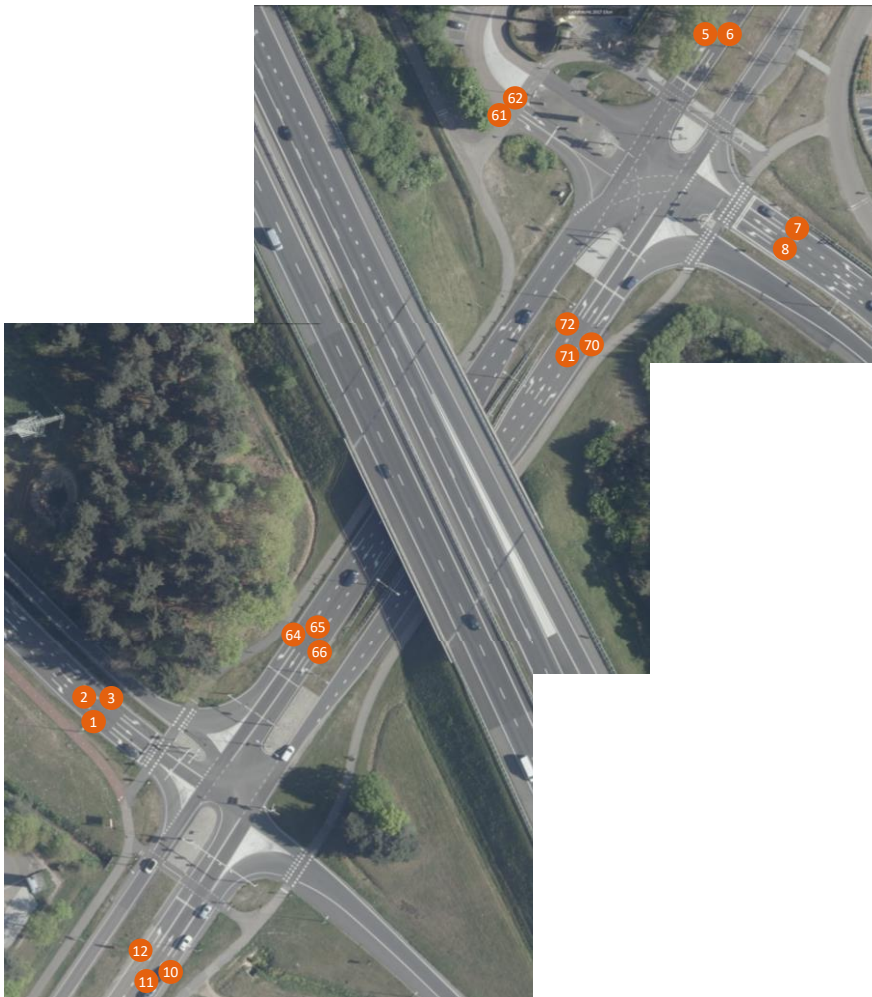
VRI Maasheseweg- Metaalweg - toe-/afrit A73

De aansluiting A73 met de Maasheseweg betreft een met verkeerslichten geregeld kruispunt en is in beheer en eigendom van Rijkswaterstaat. De VRI is een gekoppelde verkeersregeling, dit betekent dat de verkeersregelingen van beide kruispunten op elkaar zijn afgestemd. In Figuur 8-16 zijn de kruispunten weergegeven met de richtingnummers van het verkeerslicht.

Gemeente Venray heeft een COCON bestand aangeleverd van deze aansluiting op basis waarvan deze verkeerstoets is uitgevoerd. In het COCON bestand was een verkeersbelasting van het jaar 2030 aanwezig. Op basis van deze intensiteiten is er een verkeersregeling ontworpen (fasediagram, welke tevens is aangeleverd) welke een cyclustijd heeft van 90 seconden voor zowel de ochtend- als de avondspits.

Door de verkeersbelasting van de kruispunten uit de verkeersberekeningen met De Spurkt in te voeren kan berekend worden of er een werkende verkeersregeling mogelijk is. Echter bleek dat de intensiteiten uit de modelberekeningen van De Spurkt lager liggen dan de aangeleverde 2030 intensiteiten uit het COCON bestand. Beide situaties zijn tegenover elkaar afgezet in Tabel 8-8.

Te zien is dat de kruispuntintensiteiten uit het verkeersmodel (inclusief de ontwikkeling van De Spurkt) op vrijwel alle richtingen van het kruispunt lager liggen dan de aangeleverde intensiteiten uit het COCON bestand van de gemeente. **Dat betekent dat geconcludeerd kan worden dat als er een goed werkende verkeersregeling ontworpen is in het aangeleverde COCON bestand (90 seconden) op basis van een hogere verkeersbelasting van het kruispunt, het kruispunt ook goed functioneert bij de (lagere) verkeersbelasting waar de ontwikkeling van De Spurkt is meegenomen.**



Figuur 8-16: Aansluiting A73 – Maasheeseweg met de richtingnummers van het verkeerslicht

Tabel 8-8: Aansluiting A73 – Maasheeseweg (pae per spits van de hoofdrichtingen)

Richting nr.	OS basis	OS De Spurt	Verschil OS	AS basis	AS De Spurt	Verschil AS
1	333	200	-133	315	243	-72
2	129	208	79	571	544	-27
3	160	104	-56	311	278	-33
5	355	182	-173	255	123	-132
6	88	26	-62	58	1	-57
7	71	52	-19	159	98	-61
8	904	683	-221	446	392	-54
10	188	172	-16	179	217	38
11	330	172	-158	711	315	-396
12	14	33	19	57	13	-44
61	6	44	38	48	50	2
62	1	10	9	39	37	-2

Conclusie verkeersafwikkeling

De ontwikkeling van De Spurkt leidt tot een hogere verkeersdruk op de Spurkt en voornamelijk de Metaalweg. De Metaalweg is de belangrijkste ontsluitingsroute van het bedrijventerrein naar de A73. Echter ook na de ontwikkeling van De Spurkt past de intensiteit op de Metaalweg bij de uitstraling van een gebiedsontsluitingsweg zoals ook genoemd wordt in de TOR en in de voorkeurskenmerken Duurzaam Veilig. Het wegennet beschikt dan ook over voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen.

Op kruispuntniveau is geconstateerd dat de afrit A73 met de Metaalweg wordt overbelast (voornamelijk in de avondspits, ochtendspits is kritisch). **Aanbevolen wordt dan ook gedurende de bouw van het bedrijventerrein de verkeerssituatie op dit kruispunt te monitoren.** Het bedrijventerrein zal gefaseerd worden aangelegd en in gebruik worden genomen. Indien bij de exploitatie blijkt dat de wachttijd op dit kruispunt tot een onacceptabel niveau toeneemt adviseren wij om een VRI te plaatsen welke gekoppeld kan (moet) worden aan het verkeerslicht met de aansluiting A73.

Doordat de verkeersbelasting toeneemt op het wegennet ten gevolge van de ontwikkeling van De Spurkt en naar verwachting het kruispunt A73 – Metaalweg wordt overbelast scoort de plansituatie op het gebied van verkeersafwikkeling negatief (-).

8.4.2 Verkeersveiligheid

In de referentiesituatie zijn er geen grote ongevalslocaties in de omgeving van De Spurkt geconstateerd. De ongevallen die hebben plaatsgevonden in de afgelopen 5 jaar vinden vooral plaats op de kruispunten (daar waar het verkeer uitwisselt). De kruispunten beschikken over voldoende capaciteit (er wordt geen risicovol gedrag uitgelokt doordat verkeer te lang moet wachten) en het wegennet is zodanig ingericht (voldoende brede rijbaan, dubbele asmarkering en vrijliggend fietspad) dat dit past bij de vorm en de functie van de weg (gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom). Echter doordat het verkeersaanbod toeneemt ten gevolge van deze ontwikkeling neemt de kans op een ongeval toe, hierdoor scoort de plansituatie op het gebied van verkeersveiligheid negatief (-).

8.4.3 Conclusie

De conclusie voor het aspect verkeer is samengevat in tabel 8-9.

Tabel 8-9: Conclusie verkeer

Criterium	Score
Verkeersafwikkeling	- Verslechtering verkeersafwikkeling ontsluitingsroute
Verkeersveiligheid	- Verslechtering verkeersveiligheid
Parkeren	n.v.t.

8.5 Leemte in kennis

De intensiteiten op de aansluiting A73 (met verkeerslichten geregeld) laten verschillen zien tussen de aangeleverde verkeersgegevens in COCON en de intensiteiten van het huidige verkeersmodel Noord-Limburg. Ondanks dat er redenen te vinden zijn (lagere groeiscenario en zelfs krimp) is nog niet volledig duidelijk waar deze verschillen door worden veroorzaakt.

8.6 Mitigerende maatregelen

Op kruispuntniveau is geconstateerd dat de afrit A73 met de Metaalweg wordt overbelast (voornamelijk in de avondspits, ochtendspits is kritisch). **Aanbevolen wordt dan ook gedurende de bouw van het bedrijventerrein de verkeerssituatie op dit kruispunt te monitoren.** Het bedrijventerrein zal gefaseerd worden aangelegd en in gebruik worden genomen. Indien bij de exploitatie blijkt dat de wachttijd op dit kruispunt tot een onacceptabel

niveau toeneemt adviseren wij om een VRI te plaatsen welke gekoppeld moet worden aan het verkeerslicht met de aansluiting A73.

8.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

8.7.1 Regeling

Voor dit aspect zijn geen specifieke zaken opgenomen in de regeling.

9 LUCHTKWALITEIT

9.1 Beleids- en beoordelingskader

9.1.1 Beleidskader

In Tabel 9-1 is het beleidskader voor het aspect luchtkwaliteit weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 9.1.2.

Tabel 9-1 Beleidskader luchtkwaliteit

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Europese richtlijnen nummers 96/62/EG, 1999/30/EG, 2000/69/EG, 2002/3/EG, 2004/107/EG en 2003/35/EG	Deze Europese richtlijnen zijn geïmplementeerd in titel 5.2 van de Wm.
Nederlands beleid	
De Wet milieubeheer (Wm), hoofdstuk 5 titel 5.2 (1993)	In de Wm staan onder andere immissie grenswaarden voor de in dit hoofdstuk onderzochte stoffen. Deze staan vermeld in tabel 5.22 van het Activiteitenbesluit.
Activiteitenbesluit, Artikel 3.32	In het Activiteitenbesluit zijn normen opgenomen betreffende de verspreiding van grof stof en verontreiniging door grof stof. De normen voor (grof) stof staan in het Activiteitenbesluit, Artikel 3.32. Dit artikel luidt als volgt: Goederen worden in de buitenlucht zodanig op- of overgeslagen dat: • zoveel mogelijk wordt voorkomen dat stofverspreiding optreedt die op een afstand van meer dan 2 meter van de bron met het blote oog waarneembaar is; verontreiniging van de omgeving zoveel mogelijk wordt beperkt; • zoveel mogelijk wordt voorkomen dat goederen in een oppervlaktewaterlichaam geraken; zoveel mogelijk wordt voorkomen dat goederen in een voorziening voor het beheer van afvalwater geraken.
Besluit en regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)	Gelijktijdig met de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen' (luchtkwaliteitseisen) van 30 oktober 2007 in werking getreden. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht als de 3% grens niet wordt overschreden. Hiermee wordt bedoeld 3% van de grenswaarde (40 µg/m³) voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof of stikstofdioxide. Dit betekent dat feitelijk een toename van 1,2 µg/m³ toelaatbaar wordt geacht.
Provinciaal beleid	
N.v.t.	N.v.t.
Gemeentelijk beleid	
N.v.t.	N.v.t.

9.1.2 Beoordelingskader

Voor het aspect luchtkwaliteit worden effecten kwantitatief bepaald en kwalitatief beoordeeld. Hierbij worden de effecten van het plan afgezet tegen de referentiesituatie. Het beoordelingskader voor het aspect luchtkwaliteit is weergegeven in Tabel 9-4. De grenswaarden voor stikstof en fijnstof staan hieronder in Tabel 9-2 en Tabel 9-3. Naar verwachting worden deze niet overschreden. Daarom wordt alleen beoordeeld of het project al dan niet in betekenende mate bijdraagt.

Tabel 9-2 Overzicht grenswaarden stikstofdioxide NO₂

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie		
Grenswaarde	40 µg/m ³	
Uurgemiddelde concentratie		
Grenswaarde	200 µg/m ³	overschrijding maximaal 18 keer per kalenderjaar toegestaan

Tabel 9-3 Overzicht grenswaarden fijnstof

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀		
Grenswaarde	40 µg/m ³	
24-uurgemiddelde concentratie PM ₁₀		
Grenswaarde	50 µg/m ³	overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan
Jaargemiddelde concentratie PM _{2.5}		
Grenswaarde	25 µg/m ³	

Tabel 9-4 Beoordelingskader luchtkwaliteit

Score	Stikstof (NO ₂)	Fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2.5})
++	Groot aantal gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ NO ₂ (grenswaarde NIBM)	Groot aantal gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ fijnstof (grenswaarde NIBM)
+	Gering aantal gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ NO ₂ (grenswaarde NIBM)	Gering aantal gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ fijnstof (grenswaarde NIBM)
0	Geen gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ NO ₂ (grenswaarde NIBM)	Geen gevoelige bestemmingen met een verbetering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ fijnstof (grenswaarde NIBM)
-	Gering aantal gevoelige bestemmingen met een verslechtering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ NO ₂ (grenswaarde NIBM)	Gering gevoelige bestemmingen met een verslechtering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ fijnstof (grenswaarde NIBM)

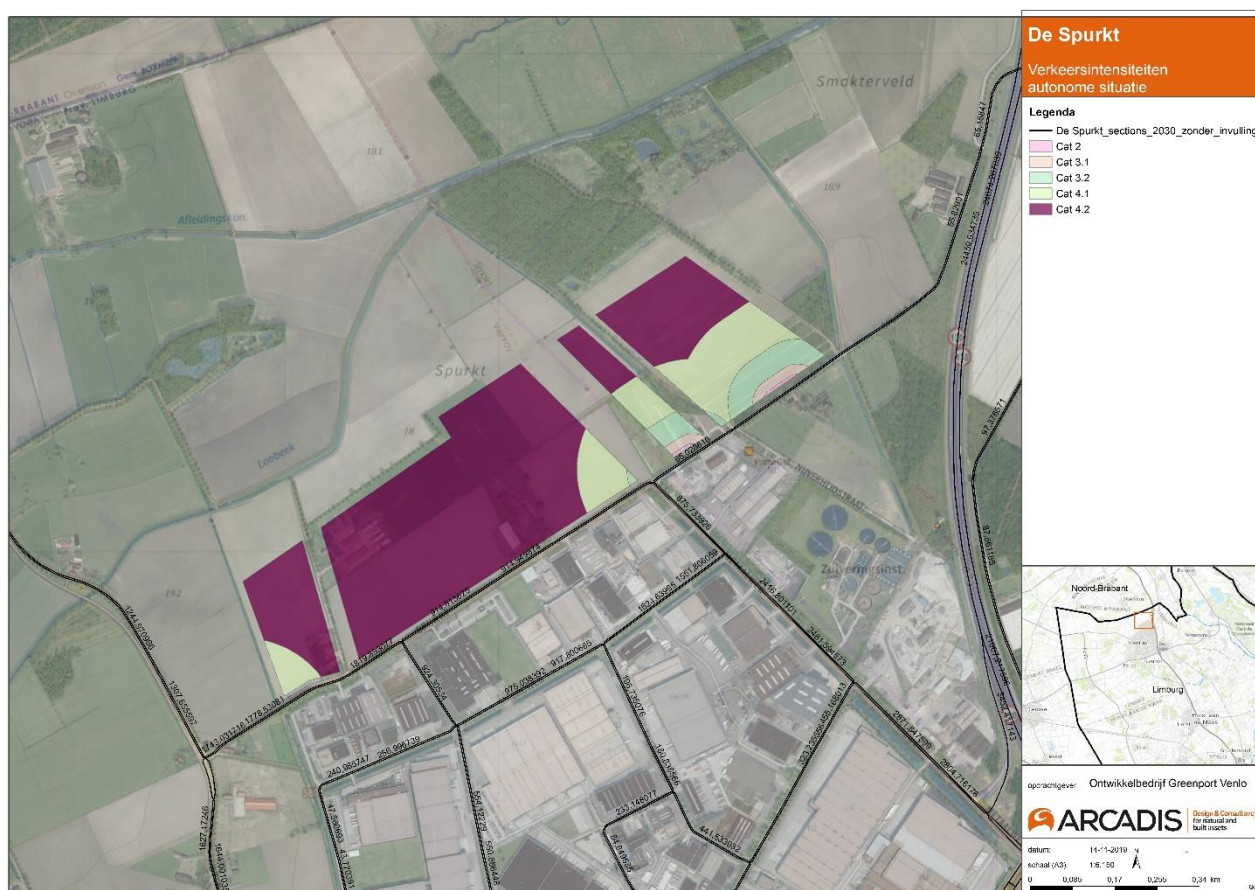
Score	Stikstof (NO ₂)	Fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2.5})
--	Groot aantal gevoelige bestemmingen met een verslechtering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ NO ₂ (grenswaarde NIBM)	Groot aantal gevoelige bestemmingen met een verslechtering van meer dan meer dan 1,2 µg/m ³ fijnstof (grenswaarde NIBM)

9.2 Methode

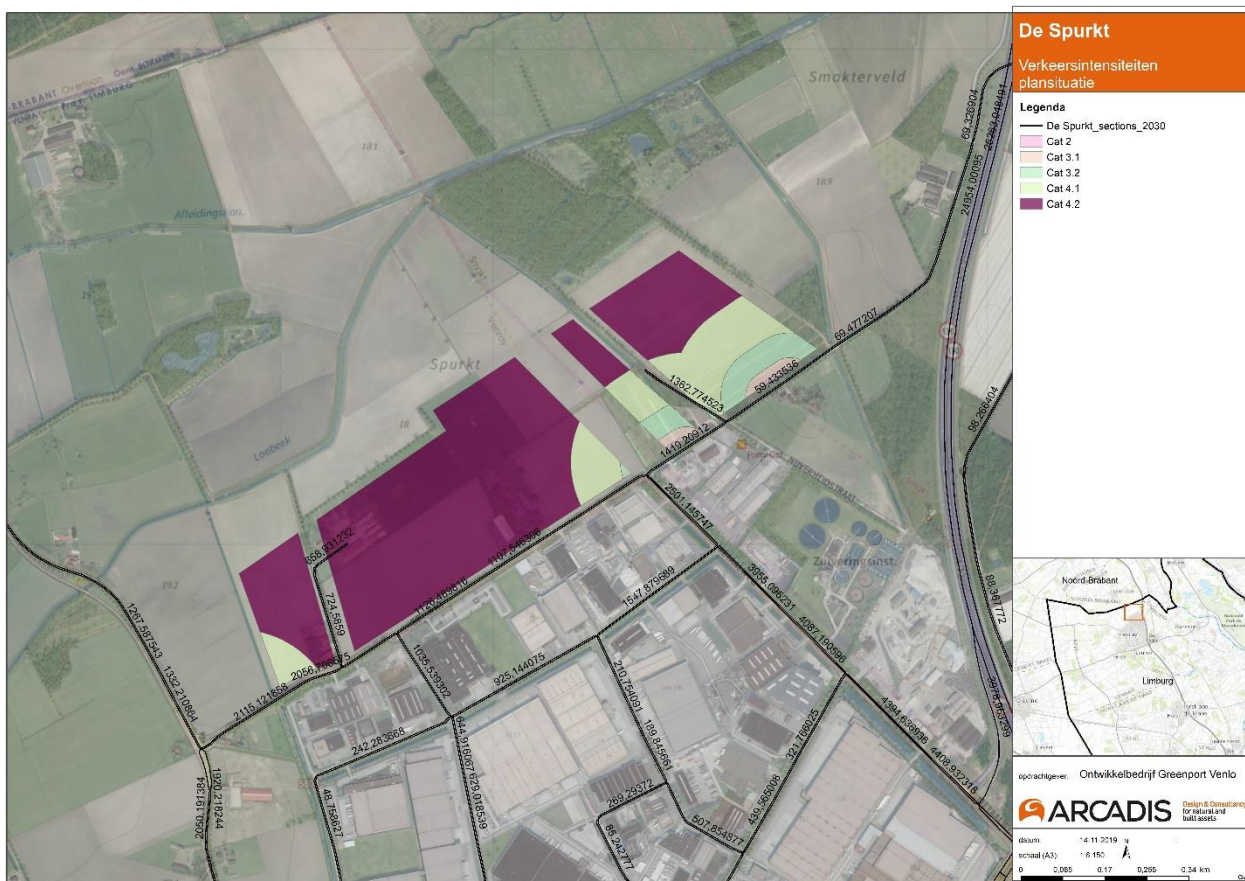
In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}), omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen het dichtst bij de grenswaarden liggen. Fijnstof en stikstofdioxide zullen dus in belangrijke mate bepalen of er rond planontwikkeling een luchtkwaliteitsprobleem is. Om die reden zal deze rapportage betrekking hebben op deze beide stoffen.

Voor het bepalen van de effecten van luchtkwaliteit op de leefomgeving zijn berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen zijn uitgevoerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met de PC-applicatie Geomilieu versie 5.0, module Stacks. Stacks rekent conform het Nieuw Nationaal Model (NNM).

De realisatie van De Spurkt zal een verschuiving van de verkeersstromen op het onderliggend wegennet teweegbrengen. De verkeersaantrekkende werking als gevolg van het plan is daarom meegenomen in voorliggend onderzoek. De effecten van de verkeersaantrekkende werking van de plansituatie worden vergeleken met de autonome situatie.



Figuur 9-1: Verkeersintensiteiten autonome situatie



Figuur 9-2: Verkeersintensiteiten plansituatie

9.3 Referentiesituatie

De huidige situatie en autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie. In de huidige en autonome situatie wordt de luchtkwaliteit in het onderzoeksgebied bepaald door de grootschalige achtergrondconcentratie (GCN) en wegverkeer in de autonome situatie. Hieronder zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) beschreven voor 2017 en 2030. Er is gebruikgemaakt van de GCN zoals deze door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (thans Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) medio maart 2017 is gepubliceerd. In de huidige situatie is er geen uitstoot in het plangebied, waardoor alleen is gekeken naar de achtergrondconcentratie.

Stikstof (NO_2)

De jaar gemiddelde achtergrondconcentratie NO_2 rondom het plangebied bedraagt ca. $15\text{--}20\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2017 en $<10\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2030. De achtergrondconcentratie in latere jaren is lager onder andere als gevolg van het schoner worden van motorvoertuigen en strengere emissie-eisen.

Fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2.5}$)

De jaar gemiddelde concentratie PM_{10} rondom het plangebied bedraagt $15\text{--}20\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2017 en $15\text{--}20\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor een deel $<15\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2030. Voor $\text{PM}_{2.5}$ geldt een concentratie van $12\text{--}13\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2017 en $8\text{--}9\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2030. De achtergrondconcentratie in latere jaren is lager onder andere als gevolg van het schoner worden van motorvoertuigen en strengere emissie-eisen.

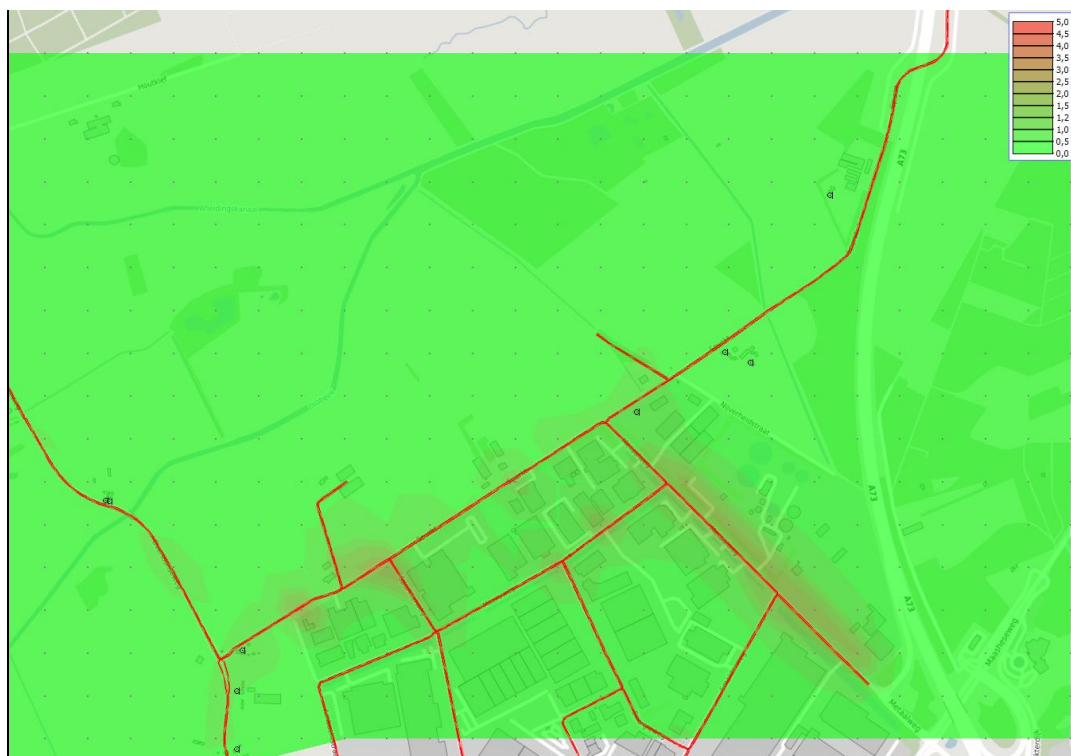
9.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

Op het terrein wordt circa 30 hectare aan bedrijventerrein mogelijk gemaakt in de categorieën 2, 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2. Een deel wordt bestemd met een maximale bedrijfscategorie van 3.2, en een deel met een maximale bedrijfscategorie 4.2. De bedrijven in De Spurkt worden niet aangesloten op het gasnet. Voor hun energievoorziening zijn de bedrijven in principe afhankelijk van elektrische stroom. In onderliggende berekeningen is alleen rekening gehouden met een stikstofuitstoot vanwege wegverkeer in de plansituatie.

9.4.1 Stikstof (NO₂)

Emissie plan (vanwege wegverkeer)

De jaargemiddelde concentratie NO₂ rond het plangebied bedraagt (inclusief achtergrondconcentratie) ten hoogste circa 18 µg/m³. Deze bijdrage wordt vooral door de aanwezige achtergrondconcentratie in het plangebied in 2020 bepaald. De jaargemiddelde concentratie NO₂ voldoet ruimschoots aan de grenswaarde van 40 µg/m³. De grens van 1,2 µg/m³ toename wordt op geen van de getoetste woningen in de directe omgeving overschreden. Dit geldt voor de situatie inclusief toekomstig wegverkeer die is verbeeld in onderstaande figuur. Aan de woning aan de Metaalweg 1 is de toename het hoogst en bedraagt 0,52 µg/m³, dit is ruim onder de grens van 1,2 µg/m³. Om deze reden scoort het criterium stikstof neutraal (0).



Figuur 9-3 Jaargemiddelde toename concentratie NO₂ (in µg/m³) door wegverkeer De Spurkt (excl. achtergrondconcentratie) in 2020 Fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5})

9.4.2 Emissie Fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5} – vanwege wegverkeer)

Omdat De Spurkt gedurende de gebruiksfase emissiearm is, treedt er vanwege industrie geen emissie van fijn stof op. Enige emissie van fijn stof, treedt alleen op vanwege wegverkeer.

9.4.3 Conclusie

De conclusie voor het aspect luchtkwaliteit is samengevat in Tabel 9-5.

Tabel 9-5 Conclusie luchtkwaliteit

Criterium	Score
Stikstof (NO ₂)	0
Fijnstof (PM ₁₀ , PM _{2,5})	0

9.5 Leemte in kennis

In de plansituatie zal de emissie van zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijnstof (PM₁₀), in vergelijking met de referentiesituatie, toenemen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit in de plansituatie zal verslechteren. Dit is echter niet in betekenende mate doordat de verslechtering minder is dan 1,2 µg/m³ voor zowel stikstof als fijnstof. Doch zal de uiteindelijke luchtkwaliteit in het gebied door de werkelijke emissie, de emissiehoogte en de warmte-emissie beïnvloed worden.

Deze leemten in kennis vormen geen belemmering voor de besluitvorming over het bestemmingsplan omdat niet de verwachting is dat de 1,2 µg/m³ wordt overschreden en ruimschoots binnen de grenswaarden wordt gebleven.

9.6 Mitigerende maatregelen

Omdat er geen grenswaarden overschreden worden, zijn er vooralsnog geen mitigerende maatregelen noodzakelijk voor het thema luchtkwaliteit. Wel is het mogelijk emissies te beperken. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan:

- Snelheid reducerende maatregelen voor wegverkeer nabij het plangebied;
- Inzet van elektrisch materieel op het bedrijfsterrein;
- Schonere brandstoffen, zoals CNG, Groen Gas en LNG.

9.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

9.7.1 Regeling

Voor dit aspect zijn geen specifieke zaken opgenomen in de regeling.

10 GELUID

10.1 Beleids- en beoordelingskader

10.1.1 Beleidskader

In Tabel 10-1 is het beleidskader voor het aspect geluid weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 10.1.2.

Tabel 10-1 Beleidskader geluid

Beleid	Relevantie voor project
Nederlands beleid	
Wet geluidhinder (industriegeluid)	De Wet geluidhinder (Wgh) kent voor woningen in de zone van een industrieterrein een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde (artikel 44 Wgh). Daarnaast kent de Wet geluidhinder de mogelijkheid (artikel 45 Wgh) om voor geprojecteerde woningen een hogere waarde van maximaal 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen een hogere waarde van maximaal 60 dB(A) etmaalwaarde vast te stellen. Een voorwaarde hiervoor is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein, onvoldoende doeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.
Wet geluidhinder (verkeersgeluid)	Het juridisch kader van alle niet-rijkswegen vastgelegd in de Wet geluidhinder. Er wordt getoetst of er een relevante toename is vanwege een verkeersaantrekkende werking. De plansituatie wordt daarom vergeleken met de autonome situatie (zonder plan). Een relevante toename is een toename van de geluidsbelasting op nabijgelegen geluidsgevoelige objecten van 2 dB of meer. Dit komt overeen met het toetsingskader voor reconstructie van een weg. De voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder bedraagt 48 dB, toenames onder deze waarde zijn niet relevant. Bij industrieterreinen waar in de zin van de Wet geluidhinder een zone is vastgesteld hoeft in het kader van vergunningverlening de verkeersaantrekkende werking niet te worden beschouwd.
Gemeentelijk beleid	
Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder	In dit document zijn de voorwaarden opgenomen waarbij gemotiveerd afgeweken kan worden van de voorkeursgrenswaarden vastgelegd in de Wet geluidhinder.

10.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect geluid is weergegeven in Tabel 10-2. Daarbij wordt industriegeluid en verkeersgeluid apart beoordeeld.

Tabel 10-2 Beoordelingskader geluid

Score	Industriegeluid	Verkeersgeluid
++	Ruime afname van aantal woningen boven de 50 dB(A) L_{etmaal}	Ruime afname van aantal woningen boven de 48 dB L_{den}
+	Beperkte afname van aantal woningen boven de 50 dB(A) L_{etmaal}	Beperkte afname van aantal woningen boven de 48 dB L_{den}
0	Geen wijziging aantal woningen boven de 50 dB(A) L_{etmaal}	Geen wijziging aantal woningen boven de 48 dB L_{den}

Score	Industriegeluid	Verkeersgeluid
-	Beperkte stijging van aantal woningen boven de 50 dB(A) Letmaal	Beperkte stijging van aantal woningen boven de 48 dB Lden
--	Ruime stijging van aantal woningen boven de 50 dB(A) Letmaal	Ruime stijging van aantal woningen boven de 48 dB Lden

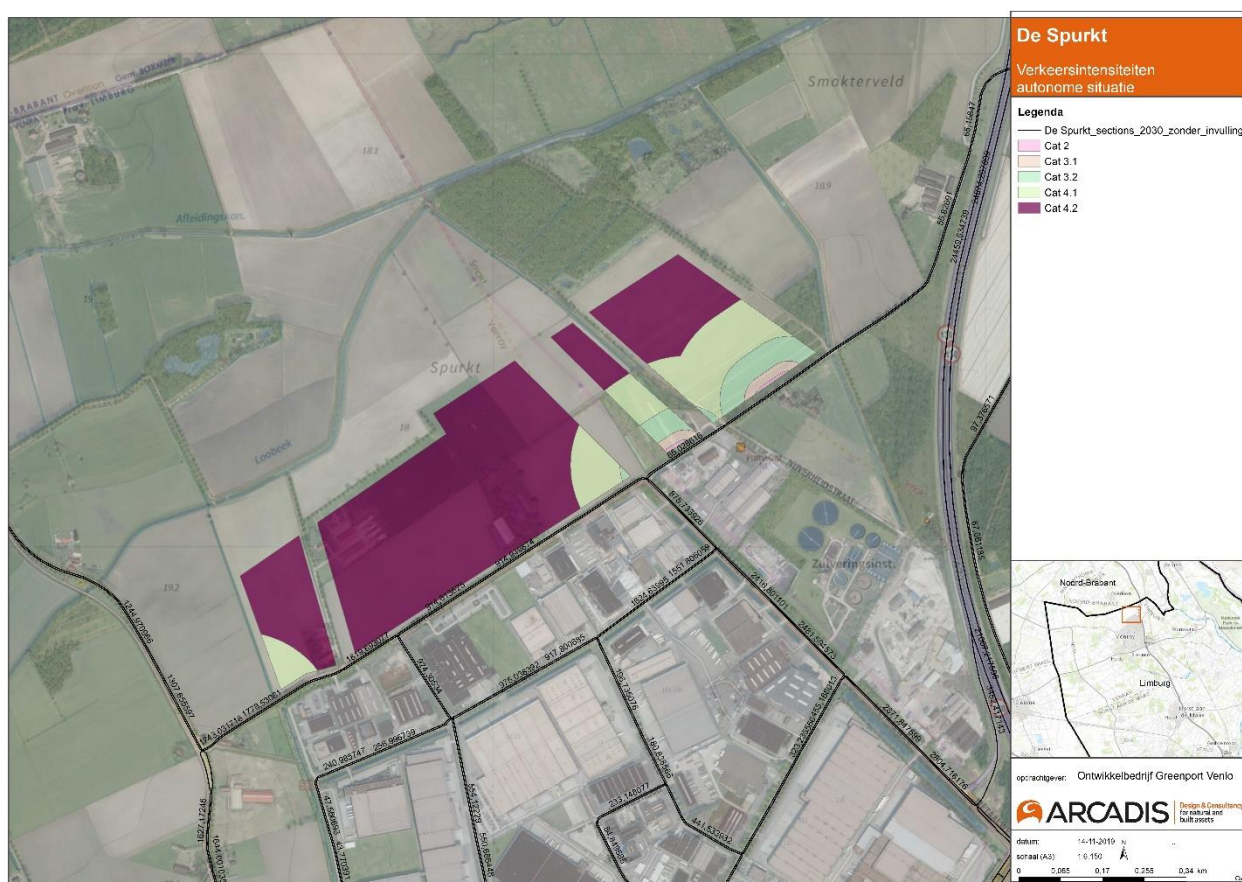
10.2 Methode

Industriegeluid

De geluidsbelasting voor de plansituatie is bepaald conform de verkaveling in dB(A)/m² per milieucategorie zoals gehanteerd in de Nota Industrielawaai¹⁰. Deze Nota is hier formeel niet van toepassing, wel is hierbij aansluiting gezocht aangezien deze gebieden (Klavers) wel qua ontwikkeling samenhang hebben. Vervolgens is beoordeeld hoeveel woningen een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) ondervinden, dit is vervolgens vergeleken met de referentiesituatie.

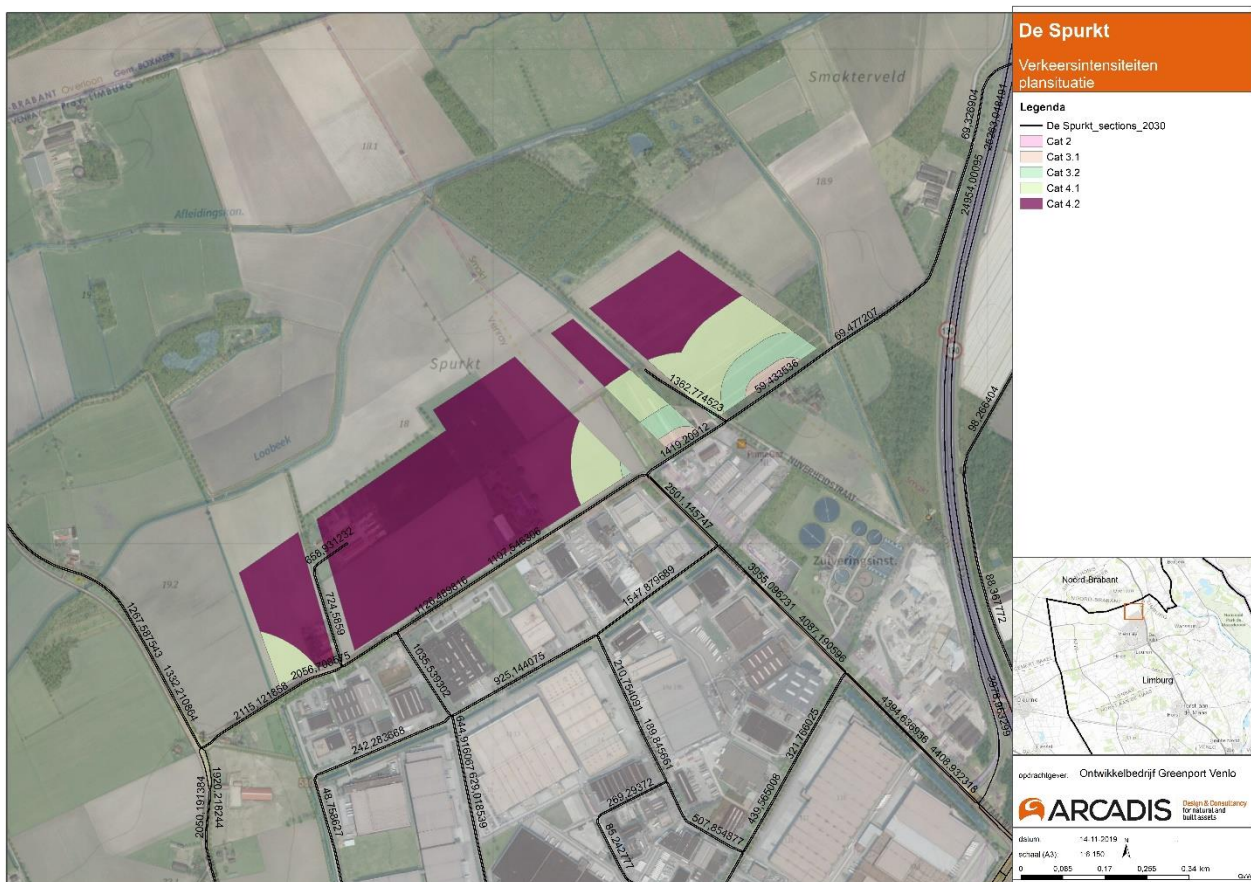
Verkeersgeluid

De realisatie van De Spurkt zal een verschuiving van de verkeersstromen op het onderliggend wegennet teweegbrengen. De verkeersaantrekkende werking als gevolg van het plan is daarom meegenomen in voorliggend onderzoek. De effecten van de verkeersaantrekkende werking van de plansituatie worden vergeleken met de autonome situatie. Het effect van de Rijksweg A73 is in deze beoordeling buiten beschouwing gelaten aangezien de verwachting is dat er vanwege onderliggend project geen relevant effect optreedt op de Rijksweg A73. Op onderstaande figuren staan schematisch de etmaalintensiteiten op de wegvakken aangegeven in de autonome en plansituatie.



¹⁰ Nota Industrielawaai Trade Port Noord & Trade Port West. 23 september 2016. Kenmerk: 0408378.02

Figuur 10-1: Verkeersintensiteiten autonome situatie



Figuur 10-2: Verkeersintensiteiten plansituatie

10.3 Referentiesituatie

10.3.1 Industriegeluid

In de referentiesituatie zijn er geen bronnen op de locatie waar de bedrijven geprojecteerd worden en dus ook geen sprake is van industrielawaai, het betreft hier immers de realisatie van een nieuw bedrijventerrein. Uiteraard ondervinden de bestaande woningen in de directe omgeving in de referentiesituatie geluid, met name veroorzaakt door het bestaande bedrijventerrein Smakterheide en vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van lokale wegen en de nabijgelegen rijksweg A73.

De bestaande industrie bestaat uit twee gedeelten. Het eerste gedeelte betreft het gezoneerde industrieterrein Smakterheide. Het gezoneerde terrein en de ligging van de geluidzone zijn weergegeven in Figuur 10-3.

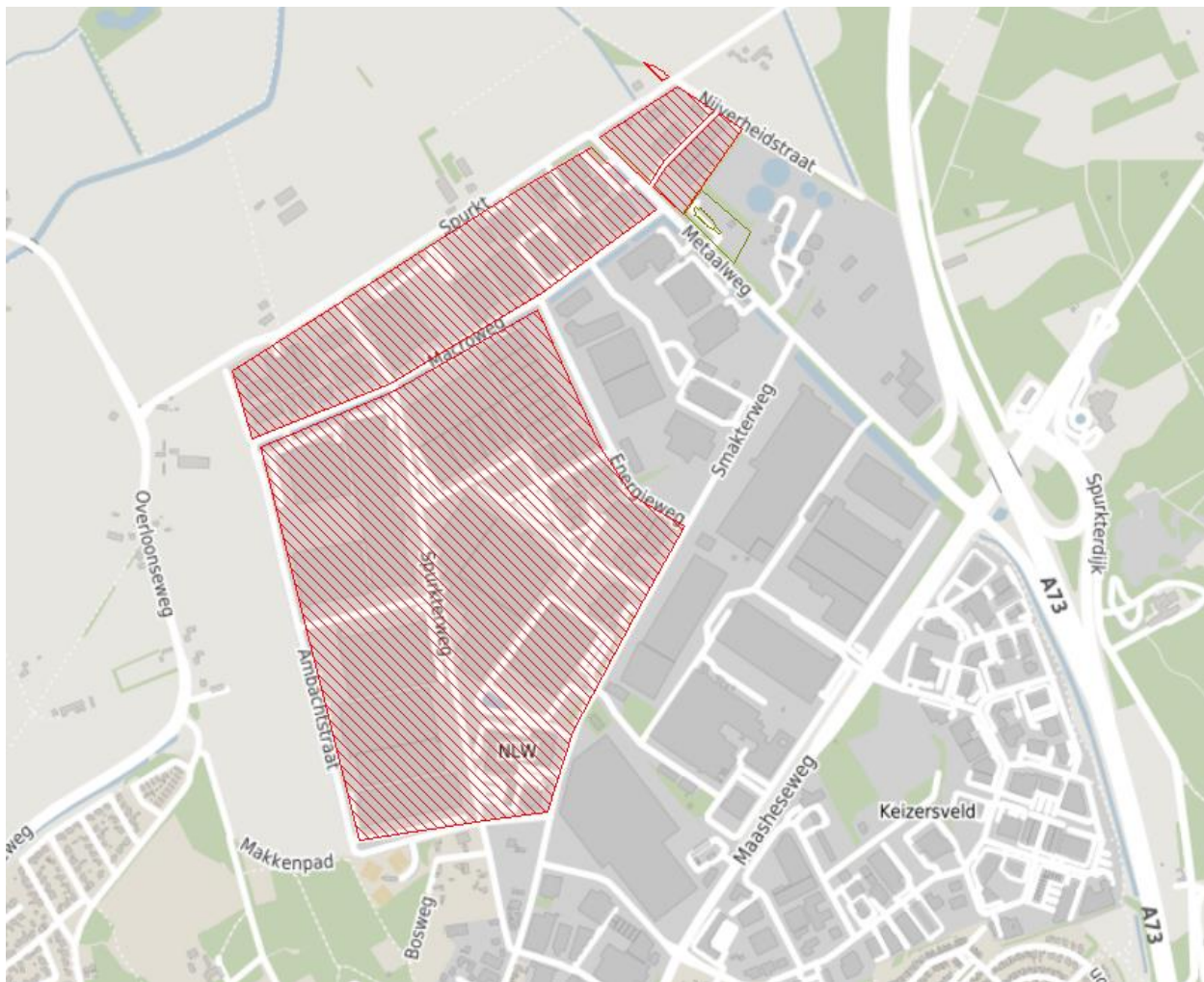


Figuur 10-3: Ligging gezoneerd industrieterrein Smakterheide en de bestaande geluidzone

Om inzicht te krijgen in het effect van het bestaande, gezoneerde, industrieterrein Smakterheide is gebruik gemaakt van het bestaande zonebeheermodel¹¹. Op de geluidzonegrens dient dit industriegebied te voldoen aan een maximale etmaalwaarde van 50 dB(A). De gevestigde bedrijven gebruiken momenteel de geluidruimte binnen de zone niet volledig. Bij de verdere ontwikkeling van het industrieterrein en de reeds gevestigde bedrijven kan de geluidsbelasting toenemen totdat de geluidzone geheel is opgevuld. Derhalve is het zonebeheermodel zodanig gecorrigeerd dat de geluidsbelasting op de zonegrens 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Het tweede gedeelte bestaat uit de bestaande industrie die buiten het gezoneerde industrieterrein ligt. De ligging van deze kavels is met de rode markering weergegeven in onderstaande afbeelding.

¹¹ In beheer van, en aangeleverd door Peutz, aangeleverd 13 februari 2020



Figuur 10-4: Ligging bestaande industrie buiten het gezoneerde industrieterrein

Voor de bestaande industrie buiten het gezoneerde terrein is voor de geluidemissie aansluiting gezocht bij de geluidsbelasting per dB(A)/m² per milieucategorie zoals gehanteerd in de Nota Industrielawaai¹² zoals deze geldt voor het gebied met de overige ontwikkeling van Trade Port Noord en West. De gehanteerde kentallen zijn samengevat in Tabel 10-3.

Milieucategorie	Bronvermogen L _{WA} dag-/avond-/nachtperiode i[dB(A)/m ²]
Milieucategorie 3.2	55/50/45
Milieucategorie 4.2	60/55/40

Tabel 10-3: Gehanteerde kentallen voor de bronvermogens van de bestaande industrie buiten het gezoneerde terrein

De geluidsbelasting voor de nabij het te ontwikkelen terrein De Spurkt gelegen woningen in de referentiesituatie is samengevat in Tabel 10-4. In de referentiesituatie wordt voor vrijwel alle woningen

¹² Nota Industrielawaai Trade Port Noord & Trade Port West. 23 september 2016

voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde. Echter, voor de bedrijfswoning aan Metaalweg 1, bedraagt de geluidsbelasting in de referentiesituatie circa 54 dB(A).

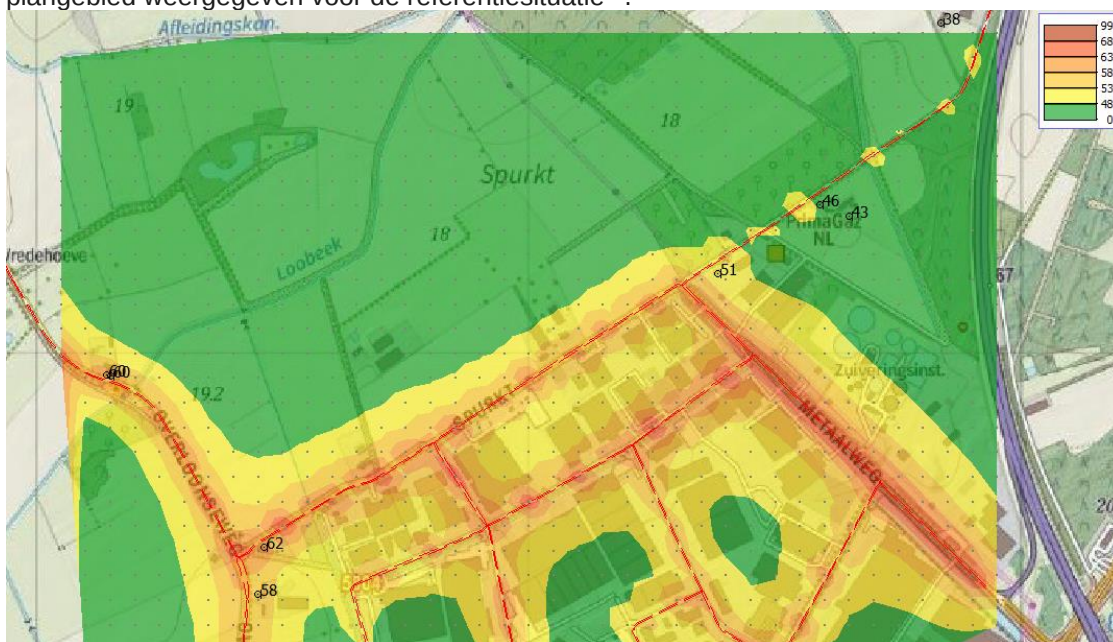
Adres	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting referentiesituatie [L_{etmaal} dB(A)]
Overloonseweg 24	5	42
Overloonseweg 26	5	43
Overloonseweg 28	5	43
Metaalweg 1	5	54
Spurkt 11	5	49
Spurkt 11a	5	50
Spurkt 12	5	43
Overloonsweg 30	5	41
Overloonseweg 32	5	41

Tabel 10-4: Geluidsbelasting in dB(A) vanwege industrielawaai (De Spurkt)

10.3.2 Verkeersgeluid

Op basis van de verstrekte verkeersgegevens voor de autonome situatie is een berekening uitgevoerd voor de woningen in de directe omgeving. Op de onderstaande afbeelding staat de geluidsbelasting in het

plangebied weergegeven voor de referentiesituatie¹³.



Figuur 10-5: Geluidsbelasting (excl. correctie art 110g Wgh) vanwege wegverkeer in plangebied voor referentiesituatie

In onderstaande tabel staan de geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï weergegeven voor de bestaande woningen in de directe omgeving.

Adres	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [L _{den} , dB] ¹⁴
Overloonseweg 24	5	57,2
Overloonseweg 26	5	57,9
Overloonseweg 28	5	61,9
Metaalweg 1	5	50,8
Spurkt 11	5	46,3
Spurkt 11a	5	42,8
Spurkt 12	5	37,7
Overloonsweg 30	5	60,1
Overloonseweg 32	5	60,4

Tabel 10-5: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï referentiesituatie

¹³ De Rijksweg A73 is hierbij buiten beschouwing gelaten. Alleen het effect van het plan op het onderliggende wegennet is in de beoordeling meegenomen. In de bestaande situatie (2016) bedraagt de geluidsbelasting in het plangebied vanwege de Rijksweg minder dan 55 dB (bron: geluidskaarten rijkswegen). In vergelijking tussen de referentiesituatie en plansituatie zal hier geen verschil in geluidsbelasting in optreden vanwege de Rijksweg A73.

¹⁴ Geluidsbelasting weergegeven excl. correctie conform art 110g Wgh.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er voor zes woningen vanwege wegverkeerslawaai in de referentiesituatie reeds overschrijdingen plaatsvinden van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In de volgende paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt wat het effect van het plan is op de geluidsbelasting.

10.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

10.4.1 Industriegeluid

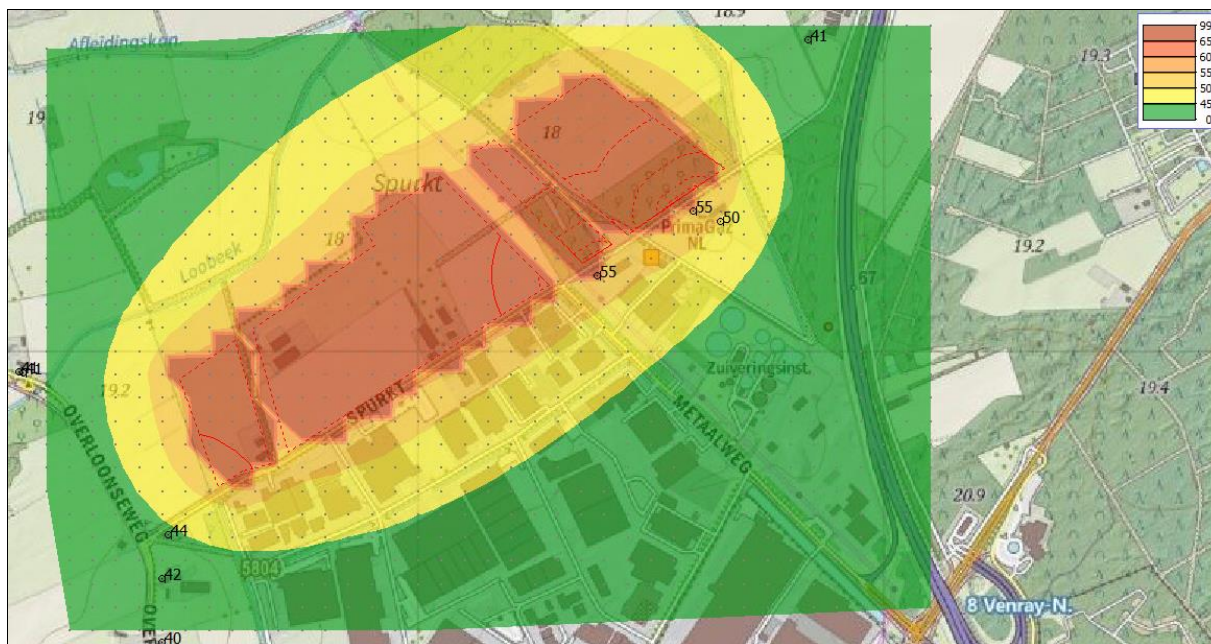
Op basis van de maximaal toegestane milieucategorieën is gebruik gemaakt van kentallen per milieucategorie een berekening gedaan naar de te verwachten geluidsbelasting vanwege De Spurkt. Voor wat betreft de kentallen is aansluiting gezocht bij de geluidsbelasting per dB(A)/m² per milieucategorie zoals gehanteerd in de Nota Industrielawaai¹⁵ zoals deze geldt voor het gebied met de overige ontwikkeling van Trade Port Noord en West. Deze uitgangspunten zijn samengevat in Tabel 10-6.

Voor de effectbeoordeling is de geluidsbelasting vanwege de nieuwe ontwikkeling vergeleken met de referentiesituatie. Ook is de cumulatieve geluidsbelasting vanwege het volledige bestaande en te ontwikkelen industrieterrein in beeld gebracht.

Milieucategorie	Bronvermogen per vierkante meter L _{WA} dag-/avond-/nachtperiode [dB(A)/m ²]
Milieucategorie 2 t/ m 3.2	55/50/45
Milieucategorie 4.1 en 4.2	60/55/50

Tabel 10-6: Gehanteerde kentallen voor de bronvermogens van de nieuwe ontwikkeling De Spurkt

Op onderstaande afbeelding is de geluidsbelasting in het gebied vanwege de ontwikkeling van De Spurkt weergegeven.



Figuur 10-6: Geluidsbelasting in dB(A) vanwege Industrielawaai (De Spurkt) in plangebied voor plansituatie

¹⁵ Nota Industrielawaai Trade Port Noord & Trade Port West. 23 september 2016

In onderstaande tabel staat voor de direct omliggende woningen de geluidsbelasting vanwege De Spurkt weergegeven. Ook is in deze tabel de geluidsbelasting in de referentiesituatie en de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven.

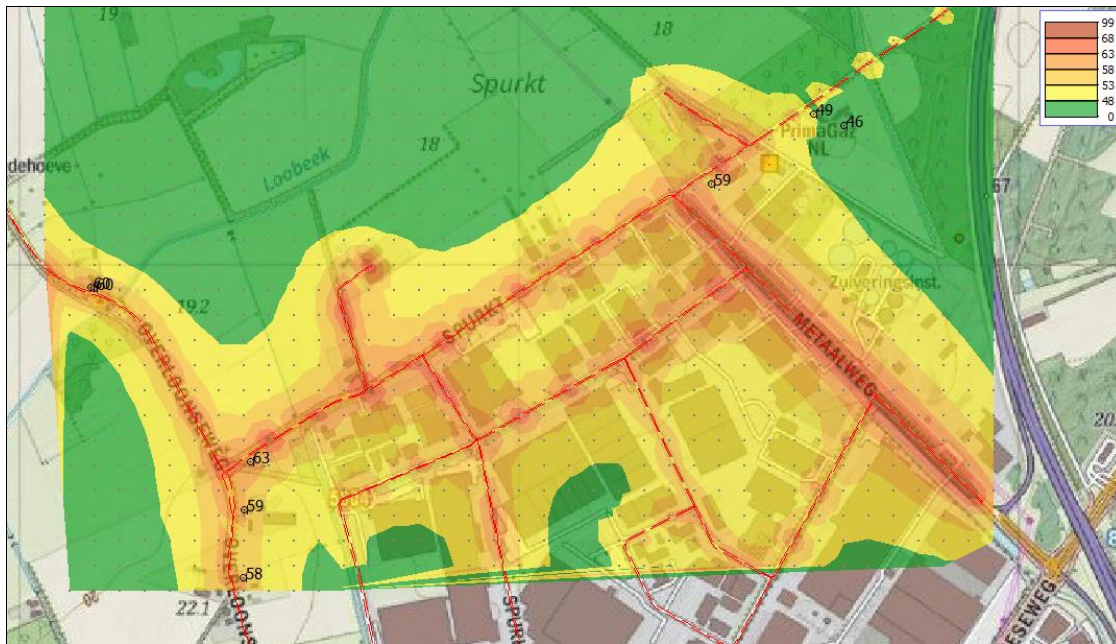
Adres	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting referentiesituatie [L _{etmaal} dB(A)]	Geluidsbelasting ontwikkeling De Spurkt [L _{etmaal} dB(A)]	Geluidsbelasting cumulatie bestaande en toekomstige industrie [L _{etmaal} dB(A)]
Overloonseweg 24	5	42	40	48
Overloonseweg 26	5	43	42	49
Overloonseweg 28	5	43	44	49
Metaalweg 1	5	54	55	60
Spurkt 11	5	49	55	56
Spurkt 11a	5	50	50	53
Spurkt 12	5	43	41	46
Overloonsweg 30	5	41	41	45
Overloonseweg 32	5	41	41	45

Tabel 10-7: Geluidbelasting in dB(A) vanwege industrielawaai (De Spurkt)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er voor twee woningen vanwege de geluidsbelasting van De Spurkt niet voldaan kan worden aan 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidsbelasting voor de woning aan de Metaalweg 1 en de woning aan de Spurkt 11 bedraagt maximaal 56 dB(A) etmaalwaarde. Rekening houdend met de cumulatie met bestaande industrieterrein zijn er drie woningen met een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A). De geluidsbelasting bedraagt 60 dB(A) op de woning Metaalweg 1, 56 dB(A) op de woning Spurkt 11 en 53 dB(A) op de woning Spurkt 11a. De woning Metaalweg 1 betreft een bedrijfswoning op het niet-gezoneerde deel van het industrieterrein.

10.4.2 Verkeersgeluid

Op basis van de verkeersgegevens weergegeven in paragraaf 10.2 is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer berekend voor de plansituatie in het plangebied. Op onderstaande afbeelding staat de geluidsbelasting vanwege wegverkeer in het plangebied voor de plansituatie weergegeven.



Figuur 10-7:

Geluidsbelasting (excl. correctie art 110g Wgh) vanwege wegverkeer in plangebied voor plansituatie

Uit bovenstaande afbeelding is af te leiden dat de geluidsbelasting in het plangebied toeneemt vanwege de realisatie (en ontsluiting) van De Spurkt.

In onderstaande tabel staat de geluidsbelasting weergegeven voor de woningen in de directe omgeving.

Adres	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [L _{den} , dB] ¹⁶
Overloonseweg 24	5	58,3
Overloonseweg 26	5	59
Overloonseweg 28	5	62,9
Metaalweg 1	5	58,6
Spurkt 11	5	48,6
Spurkt 11a	5	45,6
Spurkt 12	5	39,2
Overloonsweg 30	5	60,2
Overloonseweg 32	5	60,5

Tabel 10-8: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai plansituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten opzichte van de referentiesituatie voor enkele woningen met een geluidsbelasting van 48 dB of meer een acceptabele toename plaatsvindt van circa 1 dB. Voor de woning

¹⁶ Geluidsbelasting weergegeven excl. correctie conform art 110g Wgh.

gelegen aan de Spurkt 11 wordt de voorkeurswaarde net overschreden t.o.v. referentiesituatie. Voor de woning aan de Metaalweg 1 vindt er ten opzichte van de referentiesituatie een toename plaats van 8 dB. De maximale geluidsbelasting voor deze woning bedraagt 59 dB excl. correctie conform art. 110g Wgh. Het aantal situaties (7 woningen) waarvoor in de plansituatie een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt, is lichtelijk toegenomen t.o.v. de referentiesituatie (6 woningen).

10.4.3 Conclusie

Door de beoogde ontwikkeling van De Spurkt neemt bij één woning de geluidsbelasting vanwege industrielawaai tot boven de 50 dB(A) etmaalwaarde toe. Bij één woning neemt de geluidsbelasting tot boven de 55 dB(A) toe. In totaal ondervinden drie woningen dan een cumulatieve geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A). De hoogste optredende (cumulatieve) geluidsbelasting bedraagt 60 dB(A) etmaalwaarde. Deze treedt op bij de woning Metaalweg 1. Dit betreft een bedrijfswoning op het niet-gezoneerde deel van het industrieterrein. Derhalve is het criterium 'Industriegeluid' als licht negatief (-) beoordeeld.

De geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai overschrijdt in de plansituatie bij 7 woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In de referentiesituatie waren dit er 6. Daarnaast vindt er voor 1 woning in de plansituatie een toename plaats van 8 dB ten opzichte van de referentiesituatie. Derhalve is het criterium 'Verkeersgeluid' als licht negatief (-) beoordeeld.

Tabel 10-9 Conclusie geluid

Criterium	Score
Industriegeluid	-
Verkeersgeluid	-

10.5 Leemte in kennis

Er zijn geen leemten in kennis die een relevante invloed hebben op de effectbeoordeling.

10.6 Mitigerende maatregelen

Bij twee woningen – Metaalweg 1 en Spurkt 11 – wordt de etmaalwaarde van industrielawaai van 50 dB(A) vanwege de ontwikkeling overschreden. Deze woningen bevinden zich op korte afstand – circa 50 meter – van het plangebied en de woning Metaalweg 1 betreft een bedrijfswoning op het niet-gezoneerde gedeelte van het industrieterrein. Gezien de overschrijding en de ligging ten opzichte van het plangebied, kan de overschrijding voor de woning aan Spurkt 11, mogelijk worden opgelost c.q. gereduceerd worden door een akoestisch gunstigere invulling van het terrein. Dit betekent dat in de directe nabijheid van de woningen alleen relatief geluidluwe activiteiten kunnen plaatsvinden en dat de routing van het vrachtverkeer, de expeditieactiviteiten en (koel)technische installaties op een relatief grote afstand van de betreffende woningen moeten worden gesitueerd.

Mogelijke mitigerende maatregelen ten aanzien van wegverkeerslawaai zijn stiller asfalt, herroutering van verkeer en gevelmaatregelen aan woningen.

10.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

10.7.1 Regeling

Naar aanleiding van het geluidsonderzoek zijn er geen redenen om ten behoeve van geluid regelingen op te nemen in het bestemmingsplan.

10.7.2 Monitoring

Het meten en monitoren van geluidsemissie maakt onderdeel uit van het aanzet en evaluatie- en monitoringsprogramma.

11 GEUR

11.1 Beleids- en beoordelingskader

11.1.1 Beleidskader

In Tabel 11-1 is het beleidskader voor het aspect geur weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 11.1.2.

Tabel 11-1 Beleidskader geur

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Er is geen specifiek internationaal geurbeleid of regelgeving aanwezig.	De Europese regelgeving schrijft het toepassen van de zogenaamde Best Beschikbare Technieken (BBT) voor om de belasting van het milieu tot het minimale te beperken. Hieronder valt ook de belasting als gevolg van geurende stoffen.
Nederlands beleid	
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor het verlenen van een milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Dit geldt alleen voor dieren (zoals varkens en pluimvee) waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor (zoals melkkoeien, paarden en pelsdieren) gelden minimaal aan te houden afstanden. <i>Geurgevoelig object en de Wgv</i> Enkel geurgevoelige objecten worden beschermd tegen overmatige stankhinder. De Wgv geeft de volgende definitie voor een geurgevoelig object: '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.' Op basis van deze definitie vallen bijvoorbeeld woningen, appartementen, kantoren en bedrijven onder de definitie van geurgevoelig object, maar een speeltuin of voetbalveld niet. Bij een gemeentelijke verordening kunnen gemeenten overigens afwijken van de wettelijke normen. Ook de in de Wgv opgenomen vaste afstanden kunnen bij een gemeentelijke verordening worden aangepast. De gemeente Horst aan de Maas heeft geen eigen gemeentelijke geurnormering vastgesteld. Dit betekent dat rekening gehouden moet worden met de geldende normen uit de Regeling geurhinder en veehouderij. De normen dienen in de eerste plaats voor de vaststelling of voor een veehouderij een omgevingsvergunning voor de inrichting kan worden verleend. De eisen ten aanzien van de maximale geurbelasting of minimaal aan te houden afstanden zijn echter ook van belang bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming kan worden gerealiseerd nabij een veehouderij. Deze zogenaamde 'omgekeerde werking' heeft dus betrekking op ruimtelijke ordeningsbesluiten, zoals bestemmingsplannen en vrijstellingen. Vaste rechtspraak bij dit soort besluiten is dat er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de omliggende veehouderijen én dat er sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beleid	Relevantie voor project
De brief van de Minister van VROM van 30 juni 1995 ¹⁷	De essentie van deze brief is dat het bevoegd gezag dient vast te stellen welk niveau van geurhinder in een bepaalde situatie nog acceptabel is, en dat maatregelen ter bestrijding van geuroverlast moeten worden bepaald in overeenstemming met het ALARA-principe ¹⁸ .
Activiteitenbesluit (2007)	Het Activiteitenbesluit bevat in hoofdstuk 3, 4 en 5 voorschriften voor specifieke activiteiten. Voor type A en B-bedrijven kunnen voorschriften uit hoofdstuk 3 en 4 gelden. Voor type C-bedrijven kunnen voorschriften uit hoofdstuk 3 en 5 gelden.
Provinciaal beleid	
Er is geen specifiek provinciaal geurbeleid of regelgeving aanwezig.	N.v.t.
Gemeentelijk beleid	
Geurverordening gemeente Venray	In de actuele geurverordening van de gemeente Venray voor bedrijventerrein een individuele geurnorm (voorgrondbelasting, de maximale geurbelasting van 1 veehouderij) van 8 Ou/m ³ vastgesteld. In een daarbij behorende beleidsregel is aangegeven dat de cumulatieve geurbelasting (de geurbelasting van meerdere veehouderijen samen) voor bedrijventerreinen in Venray maximaal 20 Ou/m ³ mag bedragen om de geurbelasting als aanvaardbaar aan te merken.

11.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect geur is weergegeven in Tabel 11-2.

Tabel 11-2 Beoordelingskader geur

Score	Beperking bestaande agrarische bedrijven (voorgrondbelasting)	Aanvaardbaar woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)
++	Niet van toepassing	Niet van toepassing
+	Niet van toepassing	Niet van toepassing
0	Het bedrijventerrein ligt niet binnen de 3 OU contour van bestaande agrarische bedrijven.	Er is sprake van een zeer goed tot redelijk goed leefklimaat in het plangebied.
-	Een deel van het bedrijventerrein ligt binnen de 3 OU contour van bestaande agrarische bedrijven.	Er is sprake van een matig tot slecht leefklimaat in het plangebied.
--	Een groot deel van het bedrijventerrein ligt binnen de 3 OU contour van bestaande agrarische bedrijven.	Er is sprake van een zeer slecht tot extreem slecht leefklimaat in het plangebied.

¹⁷ Opgenomen in de NeR

¹⁸ ALARA staat voor 'As Low As Reasonably Achievable' (op redelijkerwijs haalbaar niveau)

11.2 Methode

Beperking bestaande agrarische bedrijven (voorgrondbelasting)

Voor dit criterium is de geurbelasting berekend die wordt veroorzaakt door de veehouderij die voor dat geurgevoelige object dominant is. Het betreft de geurbelasting van de veehouderij die de meeste geur bij het geurgevoelige object veroorzaakt.

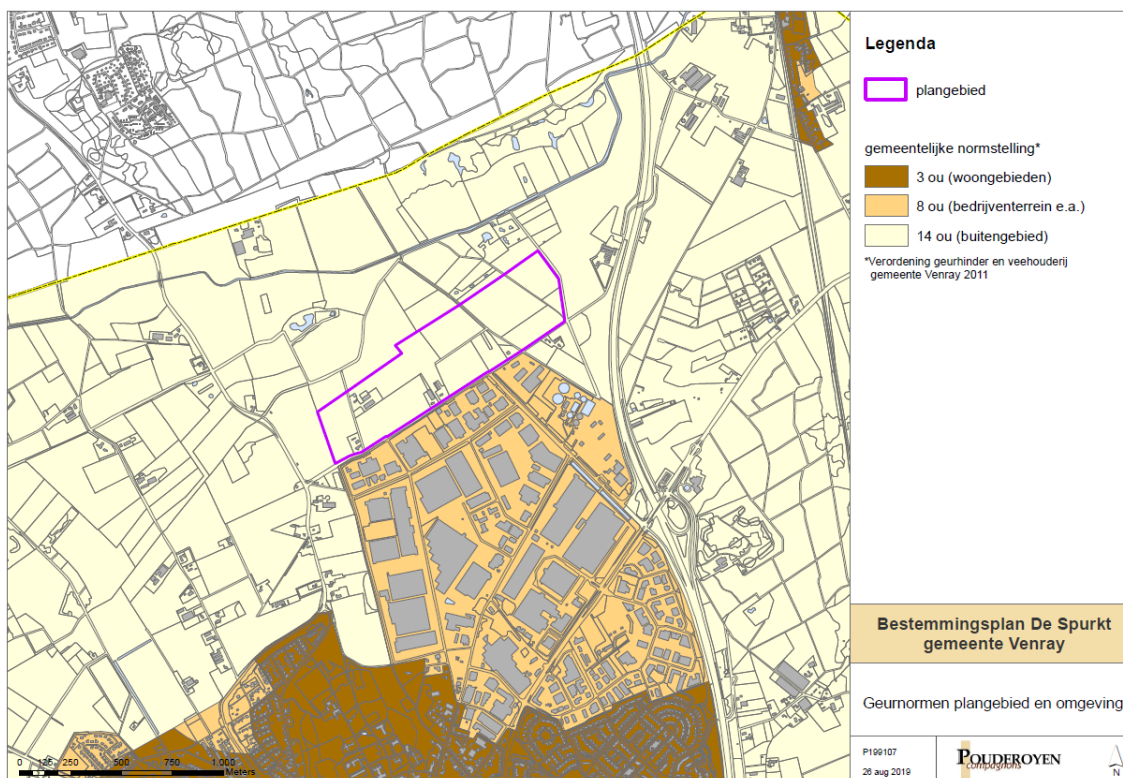
Uit onderzoek dat ten grondslag ligt aan de Wet geurhinder en veehouderij, Wgv (PRA 2001) is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de geurbelasting van één veehouderij anders is dan als gevolg van de totale geurbelasting van meerdere veehouderijen, de achtergrondbelasting. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de cumulatieve geurbelasting, dus de achtergrondbelasting (bron: handreiking Wgv, bijlage 6 en 7, 2007).

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

Voor dit criterium is gekeken naar de cumulatieve geurbelasting uit de stallen van alle veehouderijen in de omgeving te samen. Hierbij is ook de achtergrondbelasting van de veehouderijen op een grotere afstand van het plangebied betrokken, op basis van gegevens uit de provinciale registratie van veehouderijen van de provincie Limburg. Pouderoyen Compagnons heeft in 2019 dit bestand namens de provincie en gemeenten (waaronder Venray) geactualiseerd en op basis van die gegevens de geurbelasting uit stallen van veehouderijen in Noord- en Midden in kaart gebracht. In de berekening van de achtergrondbelasting is rekening gehouden met de aanpassing van de geuremissiefactoren van luchtwassers in 2018, waardoor de berekende geurbelasting hoger is dan de geurbelasting zoals die werd berekend voor die aanpassing.

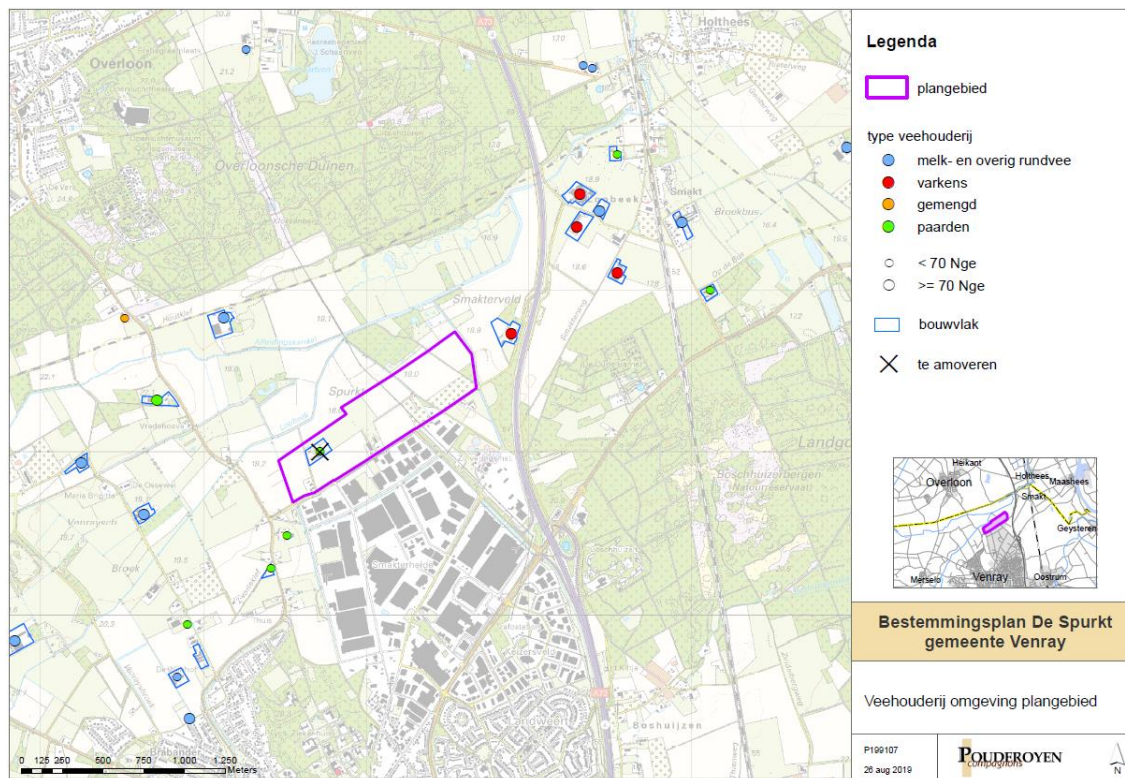
11.3 Referentiesituatie

Op onderstaand kaartje zijn de vigerende geurnormen in het plangebied en omgeving weergegeven. Deze zijn vastgesteld in de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011. Op dit moment is de geurnorm in het plangebied 14 Ou, de norm voor buitengebied. In dit onderzoek is er uitgegaan dat, indien de geurverordening geactualiseerd zou worden, er getoetst moet worden aan norm voor bedrijventerreinen in de gemeente Venray, van 8 Ou.



Figuur 11-1: Vigerende geurnormen omgeving plangebied

In onderstaand kaart zijn de veehouderijbedrijven en de agrarische bouwvlakken van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied weergegeven. Met name ten oosten van het plangebied zijn enkele grote varkenshouderijen aanwezig, welke geurhinder kunnen veroorzaken. In het plangebied ligt nu nog één veehouderij (paardenfokkerij). Deze wordt t.b.v. de ontwikkeling van het plangebied bedrijventerrein aangekocht en beëindigd, evenals de nu nog in het plangebied aanwezige woningen en overige bebouwing.

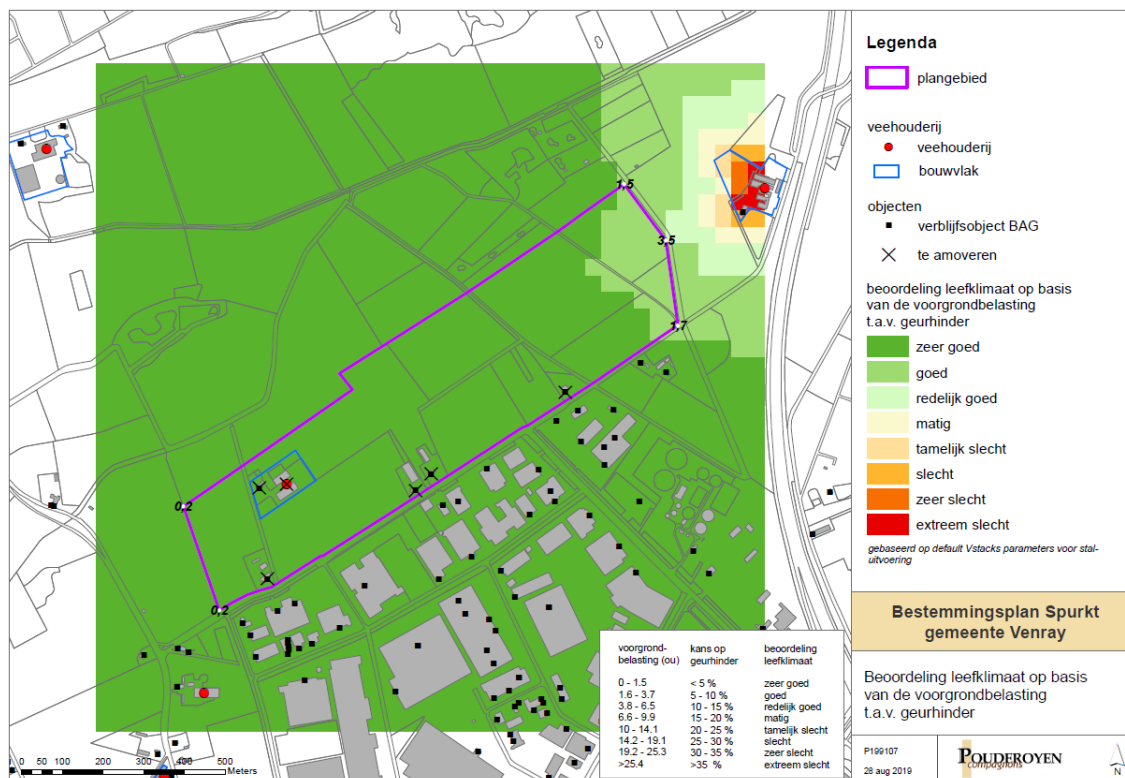


Figuur 11-2: Veehouderijen in de omgeving van het plangebied (bron: gemeente Venray, BVB registratie provincie Limburg)

11.4 Effectbeschrijving en -beoordeling

11.4.1 Beperking bestaande agrarische bedrijven (voorgrondbelasting)

De grootste bijdrage aan de geurbelasting op het plangebied geleverd door de varkenshouderij op Spurkt 12, het eerste bedrijf ten oosten van het plangebied. Op onderstaand figuur is de maximale voorgrondbelasting weergegeven, wederom beoordeeld op basis van de Handreiking Wgv. Ook voor wat betreft de voorgrondbelasting wordt het leefklimaat in het gehele plangebied als zeer goed tot goed beoordeeld. De maximale voorgrondbelasting bedraagt 3,5 Ou en ligt ruim onder de voorgrondnorm voor bedrijventerreinen in Venray (maximaal 8 Ou). Hierdoor scoort dit criterium neutraal (0).

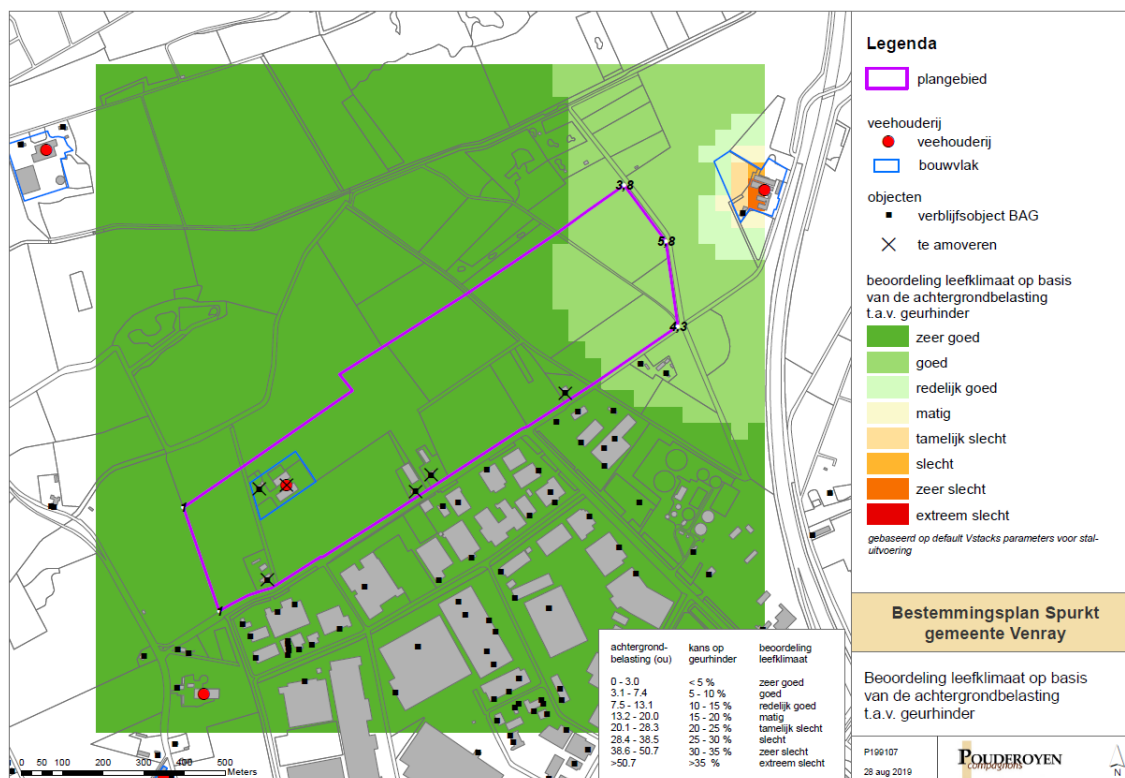


Figuur 11-3 Beoordeling leefklimaat op basis van de maximale voorgrondbelasting t.a.v. geurhinder

11.4.2 Aanvaardbaar woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De achtergrondbelasting in het plangebied bedraagt maximaal 5,8 Ou, op het dichtst bij de veehouderij gelegen aan Spurkt 12 gelegen punt (het varkensbedrijf gelegen ten oosten van het plangebied). Dit is ruim beneden de norm voor de achtergrondbelasting van 20 Ou voor een aanvaardbaar woon-, werk- en leefklimaat, welke door de gemeente Venray gehanteerd wordt voor bedrijventerreinen. Hierdoor scoort dit criterium neutraal (0).

Ook als de achtergrondbelasting wordt beoordeeld op basis van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij 2007, die in opdracht van het rijk is opgesteld t.b.v. de inwerkingtreding van de Wet geurhinder en veehouderij, is er binnen het plangebied sprake van een zeer goed tot goed leefklimaat (zie Figuur 11-4) en vormt de achtergrondbelasting geen belemmering voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein



Figuur 11-4: Beoordeling leefklimaat op basis van de achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder

In het kader van de zogenaamde “omgekeerde werking” heeft een veehouderij, voor zover niet beperkt door bestaande objecten of andere factoren, recht om emissiepunten te verplaatsen binnen het bouwblok. Dat betekent dat de maximale contour waarmee rekening gehouden dient te worden groter is. Wanneer rekening wordt gehouden met deze maximale geurhindercontouren, in het kader van de omgekeerde werking, wordt de beoogde ontwikkeling niet belemmerd¹⁹. De ontwikkeling van het bedrijventerrein leidt v.w.b. geurhinder uit stallen van de nabijgelegen veehouderij dus niet tot een beperking van de rechten van de omliggende veehouderijen.

11.4.3 Conclusie

Vanuit het oogpunt van geurhinder uit stallen van veehouderijen zijn er op dit moment geen belemmeringen voor de ontwikkeling van bedrijventerrein De Spurkt en worden deze ook in de toekomst niet verwacht.

Tabel 11-3 Conclusie geur

Criterium	Score
Beperking bestaande agrarische bedrijven (voorgroondbelasting)	0
Aanvaardbaar woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)	0

11.5 Leemte in kennis

Een toename van de geurbelasting vanwege uitbreiding van de veehouderij gelegen ten oosten van het plangebied is v.w.b. de Wgv en de gemeentelijke geurnormen is niet uitgesloten. Bestaande woningen in het buitengebied (geurnorm 14) en bestaande geurgevoelige objecten op het bestaande bedrijventerrein zijn

¹⁹ In de memo Geuronderzoek bedrijventerrein Klaver 15, De Spurkt in Venray (14 januari 2020) wordt nader ingegaan op de resultaten van de ‘omgekeerde werking’

v.w.b. dit aspect maatgevend. Dat een eventuele uitbreiding leidt tot een toename van de voorgrondbelasting boven de 8 Ou en/of de achtergrondbelasting boven de 20 Ou is zeer onwaarschijnlijk. De gemeente kan een eventuele ongewenste uitbreiding van de geurbelasting tegengaan via een het nemen van een voorbereidingsbesluit (op basis van de Wgv).

11.6 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk voor het aspect geur.

11.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

11.7.1 Regeling

Voor dit aspect zijn geen specifieke zaken opgenomen in de regeling.

12 DUURZAAMHEID

12.1 Beleids- en beoordelingskader

12.1.1 Beleidskader

In Tabel 12-1 is het beleidskader voor het aspect duurzaamheid weergegeven. De concrete beoordelingscriteria zijn weergegeven in paragraaf 0.

Tabel 12-1 Beleidskader duurzaamheid

Beleid	Relevantie voor project
Europees beleid	
Europees beleidskader voor Klimaat en energie (2020-2030)	Al in 2009 hebben de lidstaten van de Europese Unie afgesproken de concentraties van broeikasgassen in de atmosfeer te beperken. Beschikking 406/2009/EG verplicht lidstaten broeikasgassen met 30% te reduceren tegen 2020 ten opzichte van het niveau van 1990. Aangezien een toename van de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen een bijzonder belangrijk middel is om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, streven de lidstaten hiernaar in het kader van Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen. Deze richtlijn stelt dat het aandeel hernieuwbare energie in de EU tenminste 27% moet zijn in 2020. In het in september 2013 ondertekende Energie-akkoord heeft Nederland zich gecommitteerd aan een toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14% in 2020 en 16% in 2023.
Nederlands beleid	
Klimaatakkoord 2019	Het centrale doel van het Klimaatakkoord is het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. Het Rijk heeft samen met het bedrijfsleven een pakket aan maatregelen afgesproken om een broeikasgasreductie van 55% in 2030 te realiseren. De maatregelen behelzen onder meer het verduurzamen van de gebouwde omgeving door gasloos bouwen, verduurzaming in de logistiek door duurzame bedrijfsvoering, het reduceren van CO ₂ uitstoot in de industrie, emissiereducties in de veehouderij en hernieuwbare elektriciteitsopwekking in de gebouwde omgeving.
Nationale klimaatadaptatie strategie 2016	De Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) heeft als doel de effecten van klimaatverandering voor Nederland te verkleinen of beheersbaar te houden. Het gaat om schades, overlast, ziekten, vroegtijdige sterfte en nadelige veranderingen in milieukwaliteit en ecosystemen. Belangrijke uitdagingen zijn hittestress, uitval van vitale en kwetsbare functies door extreem weer, en verschuiving in klimaatzones met gevolgen voor de veerkracht van de natuur. De NAS zet in op het verhogen van het bewustzijn van de noodzaak van klimaatadaptatie, het adresseren van urgente klimaatrisico's, het verankeren van klimaatadaptatie in beleid en wet- en regelgeving en het monitoren van de voortgang en effectiviteit van het adaptatiebeleid.
Provinciaal en regionaal beleid	
POL 2014	In het POL worden ambities, opgaven en aanpak voor de energietransitie gesteld. De doelstellingen van Limburg sluiten aan bij de nationale doelstellingen voor de energietransitie in 2020 (20% reductie CO ₂ -uitstoot, 1,5% energiebesparing per jaar, 14% opwekking hernieuwbare energie). Dat betekent voor Limburg een forse energiebesparing en een sterke toename van het aandeel duurzaam opgewekte energie (o.a. zo'n 8000 ha zonnepanelen).

Beleid	Relevantie voor project
Regionale Energievisie Noord-Limburg 2018-2030	Voor Noord-Limburg is een regionale energievisie opgesteld. De ambitie is om een fossiel energieonafhankelijke regio te creëren. Op de korte termijn (tot 2022) is de doelstelling om 16% duurzame energie op te wekken. Op de langere termijn (tot 2030) is de ambitie om 35% energiebesparing te hebben gerealiseerd, en 30% duurzame energieopwekking. De visie zet in op twee sporen: energiebesparing bij bedrijven en duurzame energie opwek.
Gemeentelijk beleid	
Energiestrategie 2030 (2013)	De gemeenten Beesel, Venlo en Venray hebben in 2013 een gezamenlijke energiestrategie opgericht. Het doel is om gezamenlijk de transitie naar een energie-efficiënte en duurzame energievoorziening op lokaal niveau te realiseren. Hierin is gekozen voor de ambitie 'Energienutraal met compensatiemaatregelen': een samenspel van energiebesparing en lokale opwekking van duurzame energie. Voor het bedrijfsleven betekent dit energiebesparing, hergebruik van afval en afvalwater en een sterk ontwikkelde biobased en circulaire economie. In 2030 heeft 50% van het bedrijfsleven een verbetertraject lopen om energieverbruik te halveren. Voor duurzame energieopwekking stelt men onder andere als doel 60MW aan windenergie op te wekken en op alle voor zonne-energie geschikte daken zonnepanelen te leggen. Nieuwbouw dient aardgasvrij te zijn.

12.1.2 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het aspect duurzaamheid is weergegeven in Tabel 12-2.

Tabel 12-2 Beoordelingskader duurzaamheid

Score	Vermindering CO ₂ uitstoot en opwekken van duurzame energie	Beperken wateroverlast en hittestress	Bevordering biodiversiteit
++	Zeer grote reductie van CO ₂ uitstoot en grote toename duurzame energieopwekking	Zeer grote afname wateroverlast en hittestress	Sterke verbetering van omstandigheden voor biodiversiteit
+	Beperkte reductie van CO ₂ uitstoot en beperkte toename duurzame energieopwekking	Beperkte afname wateroverlast en hittestress	Kleine verbetering van omstandigheden voor biodiversiteit
0	Geen of geringe reductie van CO ₂ uitstoot en geen of geringe toename duurzame energieopwekking	Geen of geringe toename wateroverlast en hittestress	Geen of geringe verbetering van omstandigheden voor biodiversiteit
-	Beperkte toename van CO ₂ uitstoot	Beperkte toename wateroverlast en hittestress	Kleine aantasting van omstandigheden voor biodiversiteit
--	Zeer grote toename van CO ₂ uitstoot	Zeer grote toename wateroverlast en hittestress	Sterke aantasting van omstandigheden voor biodiversiteit

12.2 Methode

De beoordeling van het aspect duurzaamheid is kwalitatief.

12.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit landbouwpercelen en veehouderijen. Er bevindt zich onder andere een paardenfokkerij.

Er wordt in de huidige situatie CO₂ uitgestoten door verwarming van de aanwezige woningen en veehouderijen. Deze zijn aangesloten op het gasnet. Er wordt geen duurzame energie opgewekt. Het plangebied is grotendeels onverhard. Daarnaast bevinden zich diverse plant- en diersoorten in en rond het plangebied (zie ook Hoofdstuk 4).

12.4 Effectbeschrijving en – beoordeling

12.4.1 Vermindering CO₂ uitstoot en opwekken van duurzame energie

Met het ontwikkelen van het bedrijventerrein zal de energievraag in het gebied stijgen. Daarentegen wordt de bestaande bebouwing gesloopt en om plaats te maken voor nieuwe bedrijfsgebouwen. Deze worden niet op het gasnet aangesloten. De bedrijven dienen dus op een andere manier de bedrijfspanden te verwarmen of koelen. Bovendien mag er bij de interne verkeersstromen geen stikstof worden uitgestoten. Dit betekent dat de bedrijven er zorg voor moeten dragen dat dit op alternatieve wijze, bijvoorbeeld door gebruik te maken van elektrische voertuigen, wordt georganiseerd. Hierbij geldt de verplichting voor de te vestigen bedrijven dat de daken geschikt zijn voor de installatie van zonnepanelen. De inzet van duurzame energieopwekking voor grote gebruikers biedt meer mogelijkheden dan voor kleine individuele projecten. De ontwikkeling van het bedrijventerrein biedt op deze manier veel ruimte voor het reduceren van het gebruik van fossiele energie en het opwekken van duurzame energie.

12.4.2 Beperken wateroverlast en hittestress

De verharding in het gebied neemt toe door verkeersverbindingen, parkeerlocaties en bedrijfspanden. Er wordt uitgegaan van een totaal verhard oppervlak van 95% van het uitgeefbare terrein, bestaande uit 70% dakoppervlak en 25% particuliere terreinverharding. Daarnaast wordt buiten de uitgeefbare vlakken infrastructuur aangelegd. Dit betekent een bergingsopgave in openbaar gebied van 5.798m³. Op eigen terrein wordt 7.180m³ waterberging gerealiseerd. Verder wordt, om wateroverlast te beperken, een bergingscapaciteit van 12.050m³ aangelegd, bestaande uit vijvers, wadi's, duikers en overloopvoorzieningen. Dit biedt voldoende afvoercapaciteit om het water tijdens een extreme neerslaggebeurtenis te verdelen en af te voeren naar het lozingspunt.

Het stedelijk hitte eiland effect is in de huidige situatie zeer beperkt. Figuur 12-1 geeft het huidige stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weer in °C. Dit is het gemiddelde luchttemperatuur verschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. De kaart geeft een voorspelling van het stedelijk hitte eiland effect weer op basis van verschillende onderliggende kaartgegevens: de bevolkingsdichtheid, windsnelheid, hoeveelheid groen, blauw en verharding. In de huidige situatie is het temperatuurverschil beperkt met 0,2 tot 0,8 °C. op het naastgelegen bedrijventerrein Smakterheide is het temperatuurverschil iets groter met 0,6 tot 1,4 °C. Met de toename van verharding in het plangebied wordt het hitte eiland effect naar verwachting groter. Daarentegen wordt het plangebied groen ingericht met bomenrijen, gebiedseigen beplanting en groene inpassing van de bedrijfspercelen aan alle zijden. Met deze maatregelen, en het inrichten van zichtlijnen richting het Loobeekdal, wordt ook voor verkoeling in het plangebied gezorgd.



Figuur 12-1 Stedelijk hitte eiland effect

12.4.3 Bevordering biodiversiteit

Ten behoeve van de voorgenomen plannen zullen de agrarische percelen en weilanden verdwijnen, de aanwezige gebouwen gesloopt worden, de waterlopen mogelijk verlegd en/of gedempt worden en zullen delen van bosschages mogelijk verdwijnen. Maatregelen worden daarom getroffen om de gunstige staat van instandhouding van diverse soortgroepen op lokaal niveau te borgen. De initiatiefnemer is dan ook voornemens om aan de oostzijde van het plangebied een natuurzone van 3,4 ha in te richten voor de doelsoorten boerenwaluw, huismus, steenuil, vleermuizen en das. Door de inrichting van de natuurzone tot extensief begraasde weide met fruitbomen kan het in de toekomstige situatie een geschikt leefgebied vormen voor de desbetreffende soorten. Ten behoeve van het mitigeren van het verlies van nestlocaties en verblijfplaatsen zal een opstal gebouwd worden waar soorten als boerenwaluw, huismus, steenuil en vleermuizen gebruik van kunnen maken. In het activiteitenplan²⁰ is nader ingegaan op de maatregelen die ten grondslag liggen aan het behoud van soorten en leefgebieden. Door het treffen van deze maatregelen is de intentie om de biodiversiteit in ieder geval in stand te houden en mogelijk zelfs te bevorderen.

12.4.4 Conclusie

De conclusie voor het aspect duurzaamheid is samengevat in Tabel 12-3.

Tabel 12-3 Conclusie duurzaamheid

Criterium	Score
Vermindering CO ₂ uitstoot en opwekken van duurzame energie	+
Beperken wateroverlast en hittestress	0
Bevordering biodiversiteit	0

12.5 Leemte in kennis

Het aspect duurzaamheid is op kwalitatieve wijze beoordeeld. Er zijn geen berekeningen gedaan voor de effecten op CO₂ uitstoot, hittestress en biodiversiteit.

²⁰ De activiteitenplan is bijgevoegd bij het ontheffingsaanvraag in het kader van het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming.

12.6 Mitigerende maatregelen

Er zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

12.7 Doorvertaling in bestemmingsplan

12.7.1 Regeling

In het bestemmingsplan is uitstoot van stikstof door bedrijven aangemerkt als strijdig gebruik. Andere specifieke regels ten aanzien van duurzaamheid zijn niet opgenomen in het bestemmingsplan.

13 CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

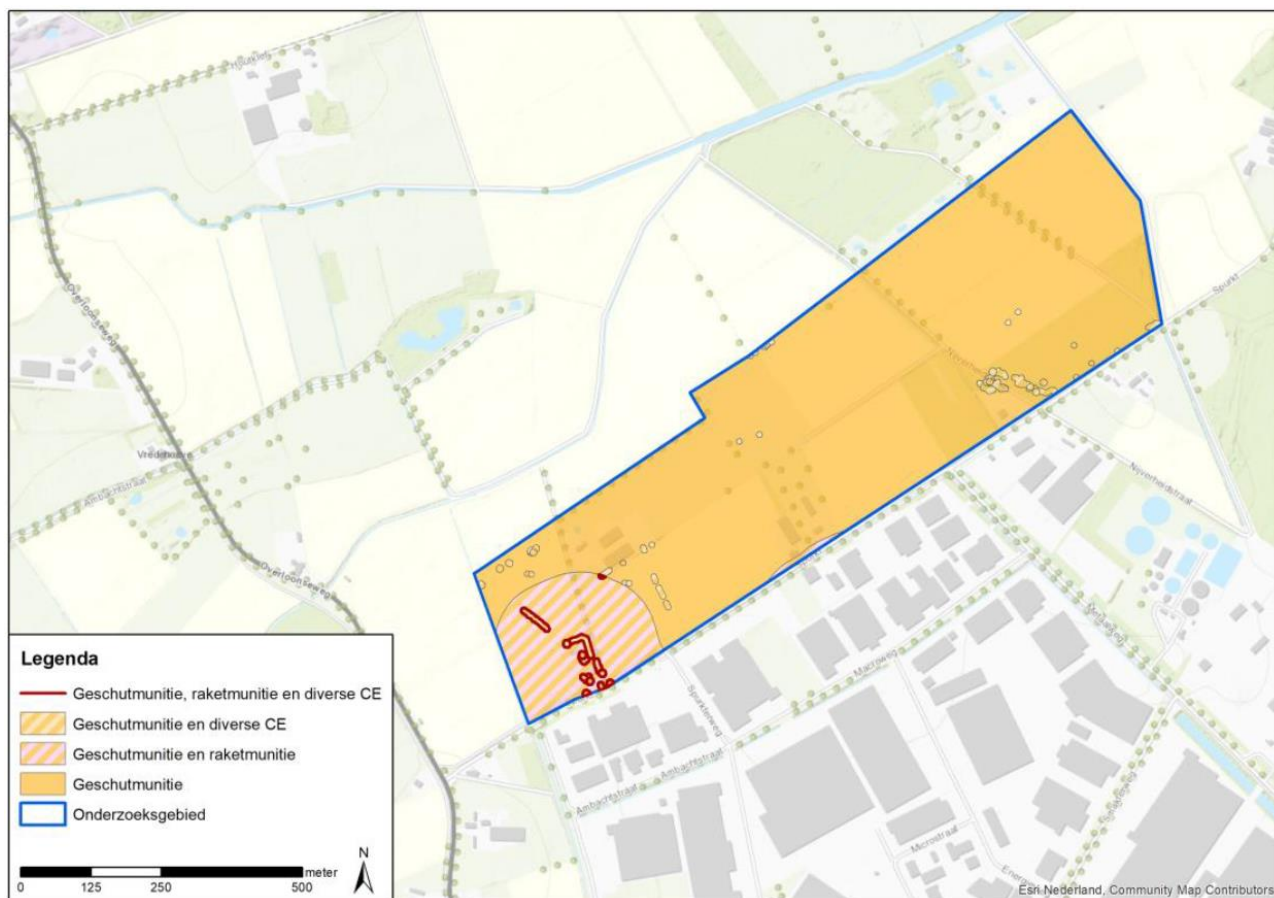
13.1 Beleidskader

In gebieden waar aanwijzingen zijn dat er zich niet-gesprongen conventionele explosieven kunnen bevinden dient hiermee bij het uitvoeren van bouw- en grondwerkzaamheden rekening te worden gehouden.

13.2 Conclusies

In de omgeving hebben tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse gevechtshandelingen plaatsgevonden, zowel op de grond als in de lucht. Hierbij is niet-ontploffte munitie ('blindgangers') in de bodem terechtgekomen. Het betreft met name geschutmunitie (granaten), handgranaten en afwerpmunitie (vliegtuigbommen). Tevens zijn op diverse locaties mijnenvelden aangelegd. Hoewel de meeste mijnen uit deze velden geruimd zijn, kan niet worden uitgesloten dat mijnen in de bodem zijn achtergebleven. (Graaf)werkzaamheden kunnen alsnog leiden tot ontploffing van deze munitie, wat kan leiden tot letsel en/of schade aan gebouwen, infrastructuur, leidingen en dergelijke. Door Bombs Away is daarom in 2019 een Vooronderzoek Conventionele Explosieven (hierna: CE) uitgevoerd. Dit onderzoek staat in Bijlage 9 bij dit bestemmingsplan. De analyse is verricht op basis van onderzoek in archieven en analyse van historische luchtfoto's.

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek en de conclusies is het gehele onderzoeksgebied verdacht verklaard op het aantreffen van geschutmunitie (zie Figuur 13-1). Daarnaast zijn de locaties van mangaten, loopgraven en mitrailleurstellingen verdacht verklaard op de aanwezigheid van KKM, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebehoren. Tevens zijn enkele locaties van stellingen verdacht verklaard op raketten.



Figuur 13-1 Verdachte gebieden geschutmunitie

Met name de zone in het zuidwesten van het plangebied is getroffen door beschietingen. Hier is veel militaire activiteit geweest in de vorm van loopgraven en mangaten. Hier bevinden zich zowel lage als hoge concentraties inslagen van granaten en munitie. De ligging ten opzichte van het maaiveld wordt geschat op 2-2,5 meter.

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek en de conclusies wordt geadviseerd om vervolgstappen te ondernemen in de explosievenopsporing vooraf de voorgenomen (grond)werkzaamheden binnen de op CE verdachte gebieden. Voor het verdachte gebied zijn twee vervolgstappen mogelijk:

- Het laten uitvoeren van een projectgebonden risicoanalyse (PRA). Dit betreft nader (bureau)onderzoek naar naoorlogse ontwikkelingen en activiteiten in het verdachte gebied. Dit advies geldt voor de locaties waar veel naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Het gaat om locaties waar naoorlogse boerderijen zijn gebouwd.
- Het laten uitvoeren van detectiewerkzaamheden binnen het verdachte gebied. Dat advies geldt voor het overige plangebied, buiten de locaties waar de naoorlogse boerderijen zijn gebouwd.

13.3 Mitigerende maatregelen

Na het uitvoeren van een projectgebonden risicoanalyse (PRA) of het uitvoeren van detectiewerkzaamheden binnen de verdachte gebieden zijn mitigerende maatregelen uitgesloten.

13.4 Doorvertaling in bestemmingsplan

Voor dit aspect zijn geen specifieke zaken opgenomen in de regeling.

14 MILIEUZONERING

14.1 Beleidskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies:

- ter plaatse van woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om bij de voorbereiding de belangenafweging tussen bedrijvigheid en gevoelige functies met betrekking tot milieu in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit bestemmingsplan gebruikgemaakt van een milieuzonering. Deze milieuzonering vindt plaats aan de hand van een Staat van Bedrijfsactiviteiten (SvB), zie Bijlage 1 bij de regels. Dit is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting, overgenomen uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

De SvB gaat uit van het aanhouden van richtafstanden tussen bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige functies. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' (of 'rustig buitengebied'). Voor andere omgevingstypen dan een rustige woonwijk kunnen kleinere richtafstanden worden gehanteerd (zoals ook in de VNG-publicatie is aangegeven en in vaste jurisprudentie is bevestigd).

14.2 Onderzoek

In de milieuzonering van het bedrijventerrein moet rekening worden gehouden met de aanwezige woningen in de omgeving. Hierbij kunnen enkele clusters van woningen worden onderscheiden, die afhankelijk van de locatie en de functies in de omgeving als omgevingstype 'rustig buitengebied' of 'gemengd gebied' moeten worden beschouwd.

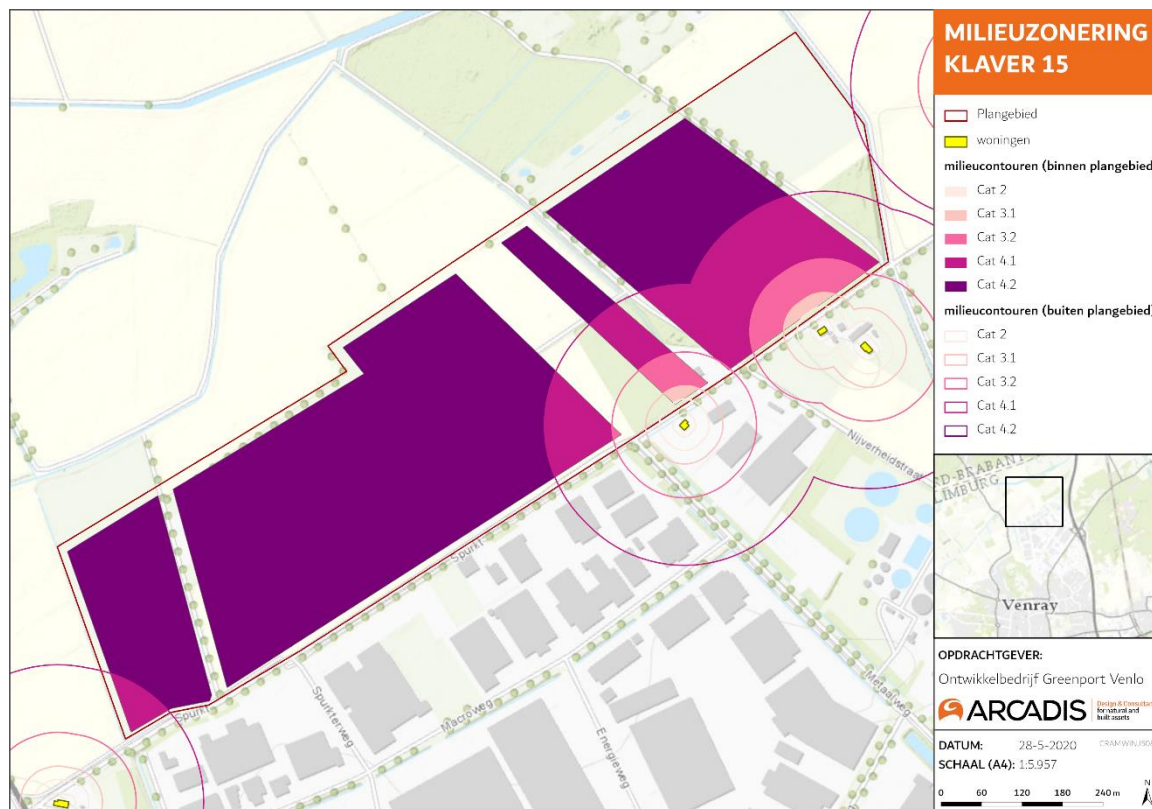
De milieuhinder kan op twee manieren inzichtelijk worden gemaakt.

- Ligging van gevoelige functies in de omgeving ten opzichte van het plangebied (om te kunnen beoordelen welke milieucategorie maximaal kan worden toegestaan zonder dat er sprake is van milieuhinder). Feitelijk wordt vanuit de bestaande woningen 'teruggerekend' naar het plangebied, zogenaamde inwaartse zonering;
- Ligging van milieucontouren van bestaande bedrijvigheid in de omgeving ten opzichte van het plangebied (om te bepalen binnen welke delen van het plangebied de realisatie van gevoelige functies in principe niet is toegestaan). In geval van overlap, kan middels nader onderzoek (bijvoorbeeld de exacte grens van het bouwblok, of specifieke voorschriften uit de milieuvergunning) de werkelijk optredende milieuhinder worden bepaald, indien ter plaatse milieugevoelige functies worden gerealiseerd.

Externe veiligheid is een thema dat, in tegenstelling tot stof en geluid, wel een wettelijk vastgelegd kader heeft, op basis waarvan de afstand van milieucontouren bepaald wordt (het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)). De VNG-publicatie hanteert richtafstanden voor het thema gevaar. De wettelijk vastgelegde afstanden volgen uit de genoemde wettelijke kaders.

Voor externe veiligheid wordt verwezen naar hoofdstuk 7. In dit hoofdstuk is dit niet meegenomen. Aangezien er verder geen milieucontouren van bedrijvigheid relevant zijn voor dit plangebied is dit aspect niet mee beoordeeld in dit hoofdstuk en is alleen gekeken naar ligging van gevoelige functies.

In Figuur 14-1 is aangegeven welke milieucategorieën maximaal in het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden gemaakt, uitgaande van de richtafstanden ten opzichte van een rustig buitengebied voor bestaande gevoelige functies in de omgeving ('inwaartse zonering'). Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke maximale milieucategorie binnen bepaalde delen van het plangebied kan worden toegestaan, zonder dat dit tot onoverkomelijke milieuknelpunten leidt ten opzichte van bestaande gevoelige objecten in de omgeving. Ter verduidelijking zijn de richtafstanden doorgetrokken buiten het plangebied.



Figuur 14-1 Milieucategorieën gerelateerd aan richtafstanden op bedrijventerrein De Spurkt

14.3 Doorvertaling in bestemmingsplan

Binnen het op te stellen bestemmingsplan zijn geen gevoelige functies (zoals woningen) aanwezig en die worden eveneens niet mogelijk gemaakt. De Spurkt werkt daardoor niet beperkend voor de bedrijven in omliggende bedrijventerreinen.

Uit Figuur 14-1 blijkt dat in grote delen van het plangebied De Spurkt bedrijven uit maximaal categorie 4.2 mogelijk zijn. In het bestemmingsplan is de milieuzonering daarom ingeperkt tot maximaal milieucategorie 4.2.

In paragraaf 5.2 van de toelichting is beschreven hoe deze milieuzonering uiteindelijk is vertaald in de verbeelding van het bestemmingsplan. Het aspect milieuzonering staat het bestemmingsplan niet in de weg. De gewenste categorieën bedrijventerrein kunnen worden gerealiseerd.

COLOFON

HOOFDSTUK 8 ONDERZOEK MILIEUASPECTEN
DE SPURKT GEMEENTE VENRAY

AUTEUR

Nick Bergman

PROJECTNUMMER

C05057.000211.0100

ONZE REFERENTIE

083911125 1.0

DATUM

17 juni 2020

STATUS

Definitief Concept

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com