
GELUIDBELASTING BINNEN HET BUITENGEBIED HATTEM

Toepassen van de Interimwet Stad en Milieu-
benadering voor nieuwe initiatieven

22 december 2022

CONCEPT

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM
KENMERK

22 december 2022
20191170_0001WDR

PROJECT
PROJECTLEIDER

CHW-bestemmingsplan Buitengebied Hattem
mr. J. Poelstra

OPDRACHTGEVER
PROJECTNUMMER

Gemeente Hattem
20191170

AUTEUR
STATUS

Wim Drost
Concept



INHOUD

1. Inleiding	4		
2. Probleemstelling	4		
3. Concretiseren van knelpunten	4		
4. Plan van aanpak	7		
5. Eerste stap	7		
6. Tweede stap	9		
6.1 Hoofdstuk VI, wegverkeerslawaaï	9		
6.2 Dosismaat L_{den}	10		
6.3 Artikel 110g Wgh	10		
6.4 Nieuwe situaties	10		
6.5 Resumé Stap 2	11		
7. Visie leefomgeving buitengebied Hattem	12		
7.1 Het Poldergebied	12		
7.2 Het Kernrandgebied	12		
7.3 Het Bosgebied	13		
7.4 Visie voor de toekomst	13		
8. Beperkingen ten aanzien van een milieukwaliteitsnorm en de meerwaarde die de afwijking met zich meebrengt	14		
9. Gevolgen van het besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering	15		
9.1 De GezondheidsEffectScreening	15		
9.2 Uitgangspunten voor de GES Buitengebied Hattem	16		
9.3 Geurbelasting door veehouderijen	18		
9.4 Wegverkeer en luchtverontreiniging	18		
9.5 Wegverkeer en geluid	19		
9.6 Wegverkeer en externe veiligheid	20		
9.7 Railverkeer en geluid	20		
9.8 Railverkeer en externe veiligheid	21		
9.9 Bodemverontreiniging	22		
10. Uitwerking van de GES voor de negen initiatieven	24		
10.1 De geurbelasting door veehouderijen	24		
10.2 Luchtkwaliteit door het wegverkeer	25		
10.3 Geluidbelasting door wegverkeer	25		
10.4 Risico door het wegverkeer	26		
10.5 De geluidbelasting door het railverkeer	27		
10.6 Het risico door vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor	27		
10.7 De bodemkwaliteit.	28		
10.8 Resumé GES-scores omgevingsaspecten	29		
11. Compenserende maatregelen	30		
12. Betrekken van belanghebbenden	32		
13. Melding voornemen aan gedeputeerde staten	33		
Bijlage 1, Melding Interimwet stad en Milieubenadering bij GEdeputeerde staten	34		
Bijlage 2, kadastrale kaarten initiatieven	35		

1. INLEIDING

De raad van de gemeente Hattem stelt voor het buitengebied een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte vast. Met een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte (formeel genoemd: Crisis- en Herstelwet (Chw) bestemmingsplan) kan de gemeente - naast de traditionele regels over bouwen en gebruik - regels stellen aan andere aspecten van de fysieke leefomgeving, zoals duurzaamheid, gezondheid, ruimtelijke kwaliteit en veiligheid. Daarnaast wil de gemeente het Chw bestemmingsplan voor het buitengebied vormgeven volgens het principe van uitnodigingsplanologie. Het Chw bestemmingsplan moet de gebruikers uitnodigen om initiatieven te realiseren en niet op voorhand vastleggen op welke locatie welk initiatief kan worden gerealiseerd. De gemeente heeft de beoordeling van de initiatieven die binnen het plangebied naar voren komen, afhankelijk gemaakt van het karakter van het gebied waarbinnen het initiatief ligt. Hiervoor wordt het noordelijke gedeelte van het buitengebied gekenmerkt als polderlandschap, het centrale gedeelte als kernrandgebied en het zuidelijke deel als bosgebied.

Tijdens het opstellen van het Chw-bestemmingsplan heeft de gemeente nauw samengewerkt met de bestaande gebruikers van het buitengebied. Hierbij zijn 56 initiatieven door de bestaande gebruikers naar voren gebracht. Bij het vormgeven van het Chw-bestemmingsplan is er naar gestreefd om deze initiatieven met het Chw-bestemmingsplan mogelijk te maken.

2. PROBLEEMSTELLING

Het buitengebied van Hattem wordt doorsneden door de snelwegen A50, de provinciale weg N50, de snelweg A28, de spoorlijnen van de Veluwelijn en de Hanzelijn en verschillende lokale ontsluitingswegen. Uit onderzoek blijkt dat deze geluidbelasting ter hoogte van 13 wooninitiatieven van de in totaal 56 ingediende initiatieven hoger is dan de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting die hoofdstuk VI van de

Wet geluidhinder toelaat. Op grond van de Wet geluidhinder geldt voor de geluidbelasting door de snelweg en het onderliggende provinciale en gemeentelijke wegennetwerk een maximaal toelaatbare waarde van 53 dB voor het L_{den} . Voor het railverkeerslawaaï geldt een maximaal toelaatbare waarde van 68 dB voor het L_{den} . Ter hoogte van de eerder genoemde 13 wooninitiatieven worden deze maximaal toelaatbare waarden van de geluidbelasting met 1 tot 10 dB overschreden.

Desalniettemin is de gemeente Hattem van mening dat de kwaliteit van de fysieke leefomgeving binnen het plangebied ruimschoots voldoende is om woonfuncties toe te staan. De gemeente Hattem wil daarom aan de hand van een procedure zoals bedoeld in de Interimwet Stad en Milieubenadering onderzoeken of voor dit deel van het plangebied kan worden afgeweken van de artikelen 76, lid 1 en 83 lid 1 van de Wet geluidhinder.

Op grond van artikel 11, lid 1 van de Interimwet Stad en Milieubenadering, moet de gemeente gedeputeerde staten op de hoogte stellen van het voornemen tot toepassen van de Interimwet Stad en Milieubenadering. De gemeente Hattem heeft met het schrijven van 14 september 2021 invulling aan deze wettelijke verplichting gegeven. De provincie heeft hierop geen aanleiding gezien de gemeente in deze procedure van advies te voorzien. In het navolgende gaat de gemeente Hattem in op de inhoudelijke vereisten die aan deze melding worden gesteld in de Interimwet Stad en Milieubenadering.

3. CONCRETISEREN VAN KNELPUNTEN

Zoals gezegd zijn er in de voorbereiding van het chw-bestemmingsplan voor het Buitengebied van Hattem, 13 initiatieven ingediend waarvoor toepassing van de Interimwet stad en milieubenadering nodig is. Deze initiatieven zijn met een rode kleur weergegeven op de volgende overzichtskaart.



De op de hierboven weergegeven kaart in rood aangegeven initiatieven, ontvangen dus een geluidbelasting die hoger is dan de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting die de Wet geluidhinder toelaat. In het volgende overzicht worden deze initiatieven kort beschreven en zijn de geluidbelastingen opgenomen die hoger zijn dan de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting. De weergegeven geluidbelasting is uitgedrukt in de eenheid dB. Met een # is aangegeven dat de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde.

Naam	Adres	L _{den} , spoor	L _{den} , A28	L _{den} , A50/N50	L _{den} , ZZSW	L _{den} , Geldersedijk
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	#	#	54,2 dB	#	#
Initiatief 6	De Wrange ong.	#	#	59,6 dB	#	#
Initiatief 15	Groeneweg 2a	#	#	55,2 dB	#	#
Initiatief 16	Schipsweg/Hilsdijk	74,1 dB	#	49,1 dB	#	#
Initiatief 17	De Wrange 1	.#	#	55,1 dB	#	#
Initiatief 23	Schipsweg ong	#	52,5 dB	57,6 dB	52,1 dB	#
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong	58,9 dB	54,5 dB	#	60,9 dB	#
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	54,6 dB	55,8 dB	62,1 dB	59,8 dB	#
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	55,2 dB	55,9 dB	#	61,5 dB	#
Initiatief 50	Geldersedijk 59	55,5 dB	52,3 dB	#	#	63,5 dB
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	#	57,9 dB	#	55,9 dB	#
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	#	57,1 dB	#	61,4 dB	#
Initiatief 56	Geldersedijk 81	#	65,5 dB	#	#	48,8 dB

In het navolgende wordt beschreven op welke manier is onderzocht of deze initiatieven met een procedure op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering mogelijk gemaakt kunnen worden.

4. PLAN VAN AANPAK

Het zoeken naar het inpassen van de 13 hiervoor beschreven wooninitiatieven binnen het wettelijke kader, wordt in drie stappen opgedeeld. De eerste twee stappen bestaan feitelijk uit het onderzoeken van de wettelijke voorwaarden voor toepassen van de ontheffingsmogelijkheid die de wet biedt. De laatste stap bestaat uit het onderzoek dat aan de motivering van het besluit tot toepassen van de interimwet ten grondslag ligt. Daarbij wordt de motiveringsverplichtingen uit de wet onderzocht, waarbij de mogelijkheden om de nadelige gevolgen te compenseren in kaart worden gebracht. Deze drie stappen zijn als volgt samen te vatten:

STAP 1:

Het in een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke plan vorming integreren van milieubelangen, alsmede het zoveel mogelijk treffen van brongerichte maatregelen;

STAP 2:

Het optimaal benutten van de ruimte binnen bestaande regelgeving;

STAP 3:

Het afwijken van bestaande wettelijke milieunormen voor geluid, als met de eerste twee stappen geen doelmatig ruimtegebruik en optimale leefomgevingskwaliteit worden bereikt.

De akoestische onderzoek dat voor het MER is uitgevoerd, geeft al informatie over kansen en beperkingen voor de eerste twee stappen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat de percelen waarop de initiatiefnemers hun initiatieven hebben geprojecteerd en de ligging daarvan ten opzichte van de relevante bronnen, geen mogelijkheden bieden om kostenefficiënte maatregelen te treffen waarmee de ontheffing voor de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting wordt voorkomen. Daarnaast bieden de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder geen juridische mogelijkheden om deze geluidbelasting alsnog toe te staan. Daarom wordt ervoor gekozen om invulling

te geven aan stap 3 van de Interimwet Stad en Milieubenadering. Daarbij biedt het afwegingskader voor het chw-bestemmingsplan Buitengebied Hattem een dankbaar uitgangspunt.

5. EERSTE STAP

In de eerste stap van het ISM-proces wordt nagegaan of het toepassen van de mogelijkheid die de Interimwet Stad en Milieubenadering biedt, kan worden voorkomen door de milieubelangen in een vroeg stadium van de planvorming te betrekken. Om hier invulling aan te geven, is onderzocht of de projectie van de woningen voor de 13 initiatieven waarvoor de ISM-procedure nodig zou zijn, zo kan worden aangepast dat deze geen geluidbelasting hoger dan de maximaal toelaatbare waarde krijgen. In het volgende overzicht is het resultaat van dit deelonderzoek beschreven.

Naam	Adres	Lden, A28	Lden, A50/N50	Lden, Geldersedijk	Lden, ZZSW
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	54,4			
Initiatief 6	De Wrange ong.		58,6		
Initiatief 15	Groeneweg 2a		54,8		
Initiatief 17	Wrange 1		55,2		
Initiatief 23	Schipsweg ong.		56,5		
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.				59,2
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	55,5	61,8		54,4
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	55,2			
Initiatief 50	Geldersedijk 59			54,7	
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	58,4			
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	57,5			56,3
Initiatief 56	Geldersedijk 81	64,0			

Uit het voorgaande overzicht kan worden opgemaakt dat door het rekening houdende met de maatgevende geluidbronnen plaatsen van de woning op de hoek van de



Schipsweg/Hilsdijk (initiatief 16), de noodzaak tot toepassing van de Interimwet Stad en Milieubenadering komt te vervallen. Voor de resterende 12 initiatieven blijft de noodzaak voor toepassen van de Interimwet Stad en Milieubenadering bestaan.

6. TWEEDE STAP

De tweede stap bij het doorlopen van het proces dat kan leiden tot het toepassen van de Interimwet Stad en Milieubenadering is het onderzoek of de knelpunten alsnog binnen het wettelijke kader kunnen worden ingepast, door gebruik te maken van de mogelijkheden die dit wettelijke kader biedt.

Het wettelijke kader voor de geluidbelasting door de snelwegen A28 en A50, de Zuiderzeestraatweg en het spoorverkeer, is opgenomen in de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder. In het navolgende wordt achtereenvolgens op het wettelijke kader voor het wegverkeer en het railverkeer ingegaan.

6.1 Hoofdstuk VI, wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in het buitengebied of in bebouwd gebied ligt. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

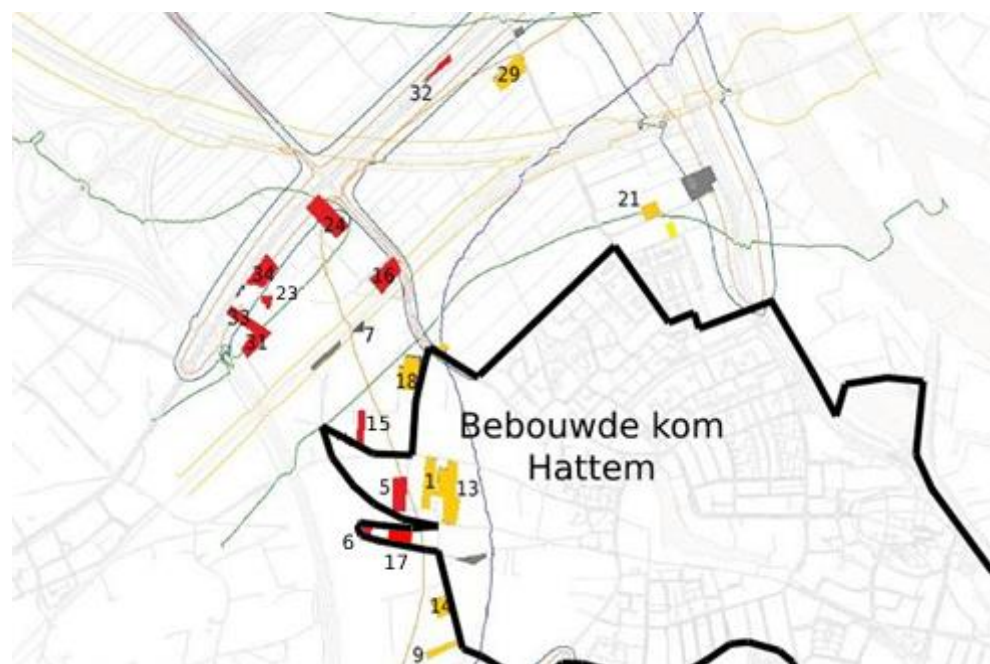
Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het buitengebied van Hattem is weergegeven in de volgende figuur.



Gelet op de definitie van 'buitenstedelijk gebied' geldt voor alle initiatieven die binnen de zone rond de snelwegen liggen, dat deze in het buitenstedelijke gebied liggen. De initiatieven die binnen de zone langs de Zuiderzeestraatweg liggen, liggen buiten de hiervoor weergegeven begrenzing van de bebouwde kom van Hattem. Ook voor deze

initiatieven geldt dat zij volgens de definitie van de Wet geluidhinder in een buitenstedelijk gebied liggen.

6.2 Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (waarin de 'L' voor het geluiddrukkniveau staat, de 'd' voor de dagperiode, de 'e' voor de avondperiode (evening) en de 'n' voor de nachtperiode). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

6.3 Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De snelwegen A28 en A50 maar ook de Geldersedijk (deels) hebben een maximaal toegelaten rijsnelheid van 70 km/h of meer. Op de berekende geluidbelasting ter hoogte van de verschillende initiatieven De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld. Omdat de geluidbelasting ter hoogte van de woningen die op grond van de 12 initiatieven zullen worden gerealiseerd, op verschillende geveldelen

onderling verschilt, leidt dit niet tot het vervallen de noodzaak tot het toepassen van de Interimwet Stad en Milieubenadering.

6.4 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Als de geluidbelasting van een nieuw te projecteren woning hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dan kan hiervoor een hogere waarde worden vastgesteld. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

De 12 initiatieven waarvoor de toepassing van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt onderzocht, liggen merendeels buiten de bebouwde kom van Hattem. De initiatieven 5 en 6 liggen binnen de begrenzing van de bebouwde kom. De geluidbelasting van deze initiatieven waarvoor wordt onderzocht of hierop de Interimwet Stad en Milieubenadering kan worden toegepast, wordt echter veroorzaakt door de snelweg A50. Dit maakt dus dat deze woningen wat betreft de normstelling worden aangemerkt als woningen in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde voor alle initiatieven bedraagt 53 dB voor de geluidbelasting door het wegverkeer. De geluidbelasting in woningen is geregeld in het Bouwbesluit. Voor bestaande woningen geldt daarbij het rechtens verkregen niveau als binnenwaarde, wat in de praktijk inhoudt dat er geen eis geldt voor de binnenwaarde, ook niet als er een hogere waardenbesluit wordt genomen.



6.5 Resumé Stap 2

De tweede stap bij het doorlopen van het proces dat kan leiden tot toepassing van de Interimwet Stad en Milieubenadering, bestaat uit het kritisch beoordelen van de wettelijke mogelijkheden. Daarbij worden alle aspecten van de Wet geluidhinder en de uitvoeringsbesluiten en ministeriële regeling nagegaan, om te zien of de juiste toepassing daarvan leidt tot alsnog inpassing van de initiatieven binnen dit wettelijke kader. Deze nadere beoordeling heeft er niet toe geleid dat – door juiste toepassing van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder, de geluidbelasting ter hoogte van de geprojecteerde woningen beneden de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting van het wegverkeer zakt. Er resteren daarom nog 12 initiatieven ter hoogte waarvan de geluidbelasting door het wegverkeer, van één of meer wegen hoger zal zijn dan de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting op grond van de Wet geluidhinder. Voor deze initiatieven zal invulling gegeven worden aan stap 3, het zoeken naar compenserende maatregelen.

7. VISIE LEEFOMGEVING BUITENGEBIED HATTEM

De gemeente Hattem ligt op de overgang van de Noord-Veluwe naar de IJsselvallei. De gemeente ligt binnen de provincie Gelderland op de grens met Overijssel. Hattem ligt op een steenworp afstand van Zwolle. De stad Hattem is onderdeel van de rij Hanze-steden langs de IJssel. De gemeente ligt grotendeels in de oksel van de snelwegen A28 en A50 en wordt doorsneden door de Hanzelijn en Veluwelijn. Het grondgebied van de gemeente wordt gekenmerkt door de overgang tussen de Veluwe en de IJssel. Door het Veluwse bosgebied en de uiterwaarden van de IJssel heeft het gebied hoge natuurlijke en landschappelijke waarden. Het noordelijke deel van het gemeentelijke verzorgingsgebied bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied. In het midden vormt de historische kern van de Hanzestad Hattem en de daaromheen geconcentreerde woongebieden en bedrijvigheid het dynamische hart van de gemeente. Het zuidelijke deel van het gemeentelijke verzorgingsgebied wordt gekenmerkt door het boslandschap van de Veluwe. Het plangebied van het chw-bestemmingsplan Buitengebied Hattem wordt op basis van deze kenmerken onderverdeeld in drie deelgebieden: het noordelijke Poldergebied, het middelste Kernrandgebied en het zuidelijke Bosgebied. De visie op de kwaliteit van de leefomgeving binnen het plangebied, wordt beschreven aan de hand van deze gebiedsindeling.

7.1 Het Poldergebied

Dit gebied blijft een open agrarisch landschap. De landbouw krijgt alle ruimte voor ontwikkeling. Er is daarbij ruimte voor meerdere vormen van landbouw, zoals grondgebonden bedrijven maar ook energieteelt (gedifferentieerde landbouw). Daarnaast heeft waterberging een plek gevonden zowel langs het oppervlaktewater, (Oude Middewetering) als in de zandwinningsplas.

Voor het gebied tussen de snelweg en de Hanzelijn wordt gestreefd naar een mix tussen landbouw en stadslandschap. Het gebied rondom het buurtschap Zuiderzeestraatweg met haar oude school en de kerk kan zich kwalitatief ontwikkelen met aandacht voor groen, blauw en cultuurhistorie.

7.2 Het Kernrandgebied

Het stadslandschap van het Kernrandgebied rondom Hattem blijft een groengebied, waardoor de overgang tussen Veluwe en IJssel zichtbaar blijft. Het gebied wordt gekarakteriseerd als een duurzaam stedelijk uitloopgebied waar functies te vinden zijn die gelieerd zijn aan de stad in een fraaie groene omgeving:

- Een deel van het gebied (de gele vlek op de visiekaart) bestaat uit het kampenlandschap met zijn karakteristieke enken en landbouwgronden. De karakteristieke landschapsstructuren zijn ten noordwesten van de kern Hattem versterkt. Onder de motto's 'rood voor groen' en functieverandering is er beperkt ruimte voor nieuwe woonfuncties mits dit ten goede komt aan de realisatie van de landschappelijke kwaliteiten van het gebied (geen toename van versterking).
- Het gebied rondom de Molecatense beek en Landgoed Molecaten (oranje vlek op de visiekaart) is landschappelijk en ecologische versterkt. Hier is vooral ruimte voor extensieve recreatie. Rond de Herberg Molecaten is ruimte voor een kwalitatieve recreatieve ontwikkeling met horeca en startpunt van verschillende routes. De Molecatense beek is natuurlijk ingericht en vormt, via de nieuwe groene wijk 't Veen, een ecologische verbinding tussen Veluwe en IJssel.
- Het gebied ten noorden van de kern Hattem (groene vlek op de visiekaart) is een blijvend open gebied. Uiteenlopende functies die ervoor zorgen dat het ook een open gebied blijft, hebben hier hun plek gekregen. De aanwezige landbouw is 'stadslandbouw', dit is een vorm van verbrede landbouw in de directe omgeving van de stad. De aanwezigheid van verbrede bedrijven versterkt het duurzame stedelijk uitloopgebied en maakt de landbouw tevens toegankelijker voor bewoners van de kern.



Het gebied blijft gevrijwaard van verdere verstedelijking. De Hanzelijn is landschappelijk ingepast waardoor deze een passende plek in het landschap heeft gekregen. Het gerealiseerde fietspad over de IJssel is verbonden met het fietspad over het Rose-boomspoor en er is zorggedragen voor een aanrijroute voor de fietsers vanuit het centrum naar de brug via Assenrade. Het fietspad is tevens opgenomen in het fietstotaalplan van de Veluwe.

7.3 Het Bosgebied

Op de Veluwe wordt ingezet op een duurzame ontwikkeling van het gebied vanwege de aanwezige hoge natuurlijke en landschappelijke waarden. In dit gebied gaat het om de combinatie van rijke en mooie natuur met een hoogwaardig toeristisch aanbod. Het verblijfsrecreatieve aanbod op de bestaande bedrijven is gedifferentieerd. De relatie tussen de recreatieve sector en de natuur is verbeterd. Voor de voormalige vuilstort is een hoogwaardige recreatieve invulling gevonden.

In het gebied is gevarieerd netwerk van wandel en fietspaden aanwezig met bijbehorende opstappunten. In dit deelgebied (en in deelgebied stadlandschap) worden enkele opstappunten ingericht als startpunt voor verschillende routes. Mogelijke opstappunten zijn de Leemcule, de parkeerplaats bij de afrit van de A50 en bij landgoed Molecaten.

7.4 Visie voor de toekomst

Het diverse landschap en de uitstraling van Hanzestad Hattem zijn bepalend voor de identiteit van de gemeente. De overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei zorgt voor een groot aantal bijzondere landschapstypen op een relatief klein oppervlak. De landschappelijke en cultuurhistorische context speelt een belangrijke rol bij ontwikkelingen in het landschap.

Behoud van de hoge woon- en leef kwaliteit staat voorop. De aandacht gaat uit naar kwaliteitsverbetering en de realisatie van levensloop bestendige woningen. Er wordt

niet uitgebreid maar bestaande plannen worden afgemaakt en Bedrijvenpark H2O moet vollopen. De mogelijkheden voor functieveranderingen in het buitengebied zijn bepaald in de Streekplanuitwerking regio Noord Veluwe (2015).

8. BEPERKINGEN TEN AANZIEN VAN EEN MILIEUKWALITEITS-NORM EN DE MEERWAARDE DIE DE AFWIJING MET ZICH MEEBRENGT

Uitgaande van de geldende milieukwaliteitsnorm op grond van de Wet geluidhinder, de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting door de snelwegen A28 en A50 van 53 dB, is het bij recht bestemmen van de 13 initiatieven, zoals hiervoor beschreven, niet mogelijk. De meerwaarde van een afwijkende maximale ontheffingswaarde tot meer dan 53 dB is dat deze 13 initiatieven wél kunnen worden mogelijk gemaakt, onder de voorwaarde dat de hogere maximale geluidbelasting in voldoende mate wordt gecompenseerd. De compenserende maatregelen leiden tot een betere leefomgevingskwaliteit dan in de uitgangssituatie. Daarbij moet worden bedacht dat in deze uitgangssituatie de geluidbelasting door het verkeer op de snelwegen A28 en A50, lager is dan de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting die op grond van de Wet geluidhinder voor het verkeer op de overige omliggende wegen geldt. Hoewel uit bijvoorbeeld het RIVM-rapport 630171001, Blootstelling-responsrelaties voor geluidhinder en slaapverstoring, 18 augustus 2014, kan worden opgemaakt dat buitenstedelijk wegverkeer een iets hogere mate van ernstige geluidhinder veroorzaakt dan binnenstedelijk verkeer. In hetzelfde rapport wordt echter aangegeven dat de verschillen erg klein zijn en bovendien, dat de betrouwbaarheidsintervallen erg groot zijn bij hogere geluidbelasting. Bovendien moet worden bedacht dat deze dosis-effectrelaties zijn gebaseerd op daadwerkelijk binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied en dus de responsdata daadwerkelijk in binnenstedelijke en buitenstedelijke situaties zijn verkregen. Zoals al eerder is aangegeven is in dit geval sprake van een binnenstedelijke situatie, waarin de aanwezigheid van verkeersgeluid niet omgevingsvreemd is. Al met al kan daarom worden gesteld dat de geluidbelasting tot 62 dB binnen het plangebied, dan beoogd wordt te borgen met de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting voor binnenstedelijk verkeer. Voor de afwijking van de maximale ontheffingswaarde tot 62 dB dient de gemeenteraad Hattem een besluit te

nemen. Deze rapportage vormt de onderbouwing voor dit besluit. In hoofdstuk 10 worden de gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid beschreven. In hoofdstuk 11 wordt verder ingegaan op de compensatie die in dit besluit wordt vastgelegd.

9. GEVOLGEN VAN HET BESLUIT OP GROND VAN DE INTERIMWET STAD EN MILIEUBENADERING

In het voorgaande is nagegaan of de initiatieven waar sprake is van een te hoge geluidbelasting, met maatregelen onder de maximaal toelaatbare waarde op grond van de Wet geluidhinder kunnen worden gebracht. Dit onderzoek leidt ertoe dat voor negen initiatieven een besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering moet worden genomen.

De Interimwet Stad en Milieubenadering biedt de gemeente de mogelijkheid om onder meer een geluidbelasting hoger dan de maximaal toelaatbare waarde op grond van de Wet geluidhinder toe te staan. Op het toepassen van deze wettelijke onthefingsmogelijkheid zijn een aantal voorwaarden van toepassing, waaronder:

- het beschrijven van de gevolgen die de uitvoering van het besluit met zich brengt voor de onderscheiden onderdelen van het milieu, de volksgezondheid en de objecten binnen het projectgebied;
- het beschrijven van de overwegingen met betrekking tot het beperken en voorzover nodig compenseren van de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door de afwijking van een milieukwaliteitsnorm of een ander wettelijk voorschrift.

Om invulling te geven aan deze wettelijke motiveringsverplichtingen, is een zogenoemde GezondheidsEffectScreening uitgevoerd.

9.1 De GezondheidsEffectScreening

De GezondheidsEffectScreening (voluit Gezondheidseffectscreening Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming) is door de GGD/GHOR ontwikkeld in opdracht van de ministeries van VWS en Infrastructuur en Waterstaat. Deze GES-systeematiek is een kwantitatieve methodiek om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken. Met de GES kan de blootstel-

ling aan verschillende milieuaspecten binnen het onderzoeksgebied gezondheidskundig worden beoordeeld en onderling worden vergeleken. De GES-methode vertaalt de milieubelasting naar een milieugezondheidskwaliteit (in getalsmatige score en bijbehorende kleur). De scores die uit de GES naar voren komen, zijn gebaseerd op consensus. De GES is dus geen strikt wetenschappelijk methode, maar bedoeld om inzicht te geven in de milieukwaliteit binnen het onderzoeksgebied. In de GES kan de invloed door bedrijfsmatige activiteiten, agrarische activiteiten, wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer, scheepvaart, de bodemkwaliteit, hoogspanningsleidingen en buisleidingen op een onderzoeksgebied inzichtelijk worden gemaakt. In het Handboek Gezondheidseffectscreening van de GGD/GHOR Nederland uit 2017 is de methode beschreven om tot deze scores te komen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van deze methode. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van deze methode. De methode maakt het mogelijk om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving binnen het onderzoeksgebied te beschrijven op basis van de invloed van verschillende bronnen. Deze bronnen kunnen zijn:

- De invloed van bedrijfsmatige activiteiten op de luchtkwaliteit;
- De invloed van bedrijven op de geurbelasting binnen het onderzoeksgebied;
- De geluidbelasting van bedrijven binnen het onderzoeksgebied;
- De gevolgen voor de externe veiligheid door bedrijfsmatige activiteiten;
- De invloed van wegverkeer op de luchtkwaliteit;
- De invloed van dit wegverkeer op de externe veiligheid;
- De invloed van wegverkeer op de geluidbelasting binnen het onderzoeksgebied;
- De invloed van railverkeer op de externe veiligheid;
- De invloed van railverkeer op de geluidbelasting;
- De invloed van scheepvaart op de externe veiligheid;
- De invloed van scheepvaart op de geluidbelasting binnen het onderzoeksgebied;
- De invloed van luchtvaart op de externe veiligheid;
- De invloed van luchtvaart op de geluidbelasting;
- De bodemkwaliteit binnen het onderzoeksgebied;

- De invloed op de magnetische veldsterkte binnen het onderzoeksgebied door hoogspanningsleidingen zowel bovengronds als ondergronds;
- De invloed van ondergrondse buisleidingen op de externe veiligheid.

Op basis van de laatste stand van de beleidsmatige normering en meest recente wetenschappelijke dosis-respons relaties wordt het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) per milieufactor (luchtverontreinigende stoffen, geluid en stank van verschillende bronnen, veiligheidsrisico's en elektromagnetische velden) bepaald. Dit niveau krijgt voor al deze milieufactoren een GES-score van 6 (onvoldoende milieugezondheidskwaliteit). Vanuit het MTR worden de andere niveaus van blootstelling onder en boven het MTR in een logische reeks afgeleid. Vervolgens wordt een milieugezondheidskwaliteit en GES-score aan de verschillende niveaus van blootstelling toegekend. De milieugezondheidskwaliteiten variëren van 'zeer goed' (GES-score 0) tot 'zeer onvoldoende' (GES-score 8). Bij de ontwikkeling van de GES-systematiek is er naar gestreefd om de gezondheids- en hindereffecten van de verschillende typen van blootstelling per GES-score vergelijkbaar te maken om de verschillende milieufactoren met elkaar te vergelijken. Er wordt beoogd dat een GES-score 4 voor geluid dezelfde gezondheidskundige betekenis heeft als een GES-score 4 voor luchtverontreiniging door fijn stof. Om tot de GES-score te komen, wordt de milieuhygiënische belasting van een milieucompartment binnen het deelplangebied berekend. Vervolgens wordt op basis van hoogte van deze belasting de GES-score binnen het betreffende compartiment vastgesteld.

Bij de presentatie van de GES-score, wordt gebruik gemaakt van de volgende kleurcoderingen:

GES-score	Milieukaliteit	Kleur
1	Goed	Groen
2	Redelijk	Groengeel
3	Vrij matig	Geel
4	Matig	Geeloranje
5	Zeer matig	Oranje

6	Onvoldoende	Rood
7	Ruim onvoldoende	Roodpaars
8	Zeer onvoldoende	Donkerpaars

9.2 Uitgangspunten voor de GES Buitengebied Hattem

Zoals in het voorgaande al is beschreven, liggen de negen initiatieven waarvoor het besluit tot toepassen van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt voorbereid, in het buitengebied van de gemeente Hattem. Vier initiatieven liggen daarbij buiten de bebouwde kom van deze gemeente en twee liggen binnen de bebouwde kom. Het buitengebied van Hattem wordt in dit deel van de gemeente met name gekenmerkt door agrarisch grondgebruik. Met dit agrarisch grondgebruik en het daarbij houden van dieren, hangt een zekere geurbelasting van de omgeving samen. Daarnaast is in het buitengebied, op het bedrijventerrein Netelhorst, een afvalwaterzuivering gevestigd. Ook deze afvalwaterzuivering veroorzaakt een zekere geurbelasting in haar omgeving. Met name initiatief 16 wordt daardoor beïnvloed. Van dit initiatief is in hoofdstuk vijf al aangegeven dat – door optimalisatie van de woning binnen dit kavel – hiervoor geen procedure op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering hoeft te worden doorlopen. Alle resterende initiatieven liggen in de zuidoost-oksel van de kruisende snelwegen A28 en A50. Het gedeelte van het plangebied waarbinnen de initiatieven liggen wordt het gedeelte van het plangebied waarbinnen de negen initiatieven liggen, doorsneden door de Hanzelijn en de Veluwelijn (beide spoorwegen). Naast de geluidbelasting die met deze bronnen samenhangt, wordt de locatie van de initiatieven beïnvloed door de luchtkwaliteit die met het wegverkeer over de snelwegen en lokale wegen samenhangt. Daarnaast vindt er over de Veluwelijn en de snelwegen transport van gevaarlijke stoffen plaats, die de locaties beïnvloed. Tot slot liggen er in het buitengebied verschillende hoge druk aardgasleidingen, die de locatie van de initiatieven in meer of mindere mate beïnvloeden. Deze bronnen zijn in de volgende figuur weergegeven (gevaarlijke stoffen over spoor en weg in oranje en hoge druk aardgasleidingen in rood).



Gelet op deze bronnen en de thema's die in paragraaf 7.1 zijn genoemd, zal de GezondheidsEffectScreening (in het vervolg kortweg GES genoemd) voor de initiatieven in het buitengebied zich richten op de volgende thema's:

- Geurbelasting door veehouderijen;
- Wegverkeer en luchtverontreiniging;
- Wegverkeer en geluid;
- Wegverkeer en externe veiligheid;
- Railverkeer en geluid;
- Railverkeer en externe veiligheid;
- Bodemverontreiniging.

In het navolgende wordt van deze thema's beschreven op welke manier hiervan de score voor de GES is vastgesteld.

9.3 Geurbelasting door veehouderijen

Geur door landbouw wordt veroorzaakt door twee hoofdbronnen: geuremissie door het uitrijden en toedienen van dierlijke mest en de geuremissie vanuit dierverblijven. Voor GES wordt de geurhinder als gevolg van het uitrijden en toedienen van mest buiten beschouwing gelaten. Vooral veehouderijbedrijven met grote aantallen legkippen, vleeskuikens, varkens of vleeskalveren en nertsenfokkerijen zorgen in de omgeving voor geurhinder. In de Regeling geurhinder en veehouderij zijn per diersoort en wijze van huisvesting geuremissiefactoren opgenomen. Aan de hand van deze geuremissiefactoren, het aantal en soort gehouden dieren en de aard van de stallen waarin deze dieren gehouden worden, kan met een geurverspreidingmodel de geurbelasting in de omgeving worden berekend. Deze geurbelasting wordt uitgedrukt in een aantal geureenheden per kubieke meter, ofwel ou_E/m^3 . Omdat de geurbelasting in de tijd onder invloed van temperatuur en wind sterk kan wisselen, wordt bij de beoordeling niet uitgegaan van de geurbelasting op enig moment, maar een statische benadering van de geurbelasting gedurende een tijdsspanne. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de percentage van de tijd dat een zeker niveau van geurbelasting wordt onderschreden (dus lager is). Als een

grenswaarde voor de geurbelasting dus wordt uitgedrukt als $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98 onderschrijdingspercentiel, dan komt dit er dus op neer dat om aan deze norm te voldoen de geurbelasting 98 procent van de tijd lager moet zijn dan $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. In afwijking van de hiervoor geschetste manier om de geurbelasting vast te stellen, wordt voor een aantal diersoorten een afstand gehanteerd die tussen de huisvesting van de dieren en omliggende woningen moet worden aangehouden. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 meter (afstand I) binnen de bebouwde kom en 50 meter (afstand II) buiten de bebouwde kom. Op basis van de berekende geurbelasting worden de volgende GES-scores gehanteerd:

Geurbelasting ou_E/m^3	Hinder	Ernstige hinder	Afstand	GES-score
0	0 %	0 %		0
0 - 1	0 - 5 %	0 %		1
1 - 5	5 - 20 %	0 - 3 %	> afstand I	3
5 - 6	20 - 25 %	3 - 5 %	I - II	4
6 - 14	25 - 39 %	5 - 8 %	< afstand II	6
> 14	> 39 %	> 8 %		7

9.4 Wegverkeer en luchtverontreiniging

Het wegverkeer op de A28, A50 en het onderliggende wegennetwerk, stoot verontreinigende stoffen uit die van invloed zijn op de kwaliteit van de buitenlucht in het buitengebied. De invloed van het wegverkeer op deze luchtkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door de verkeerskenmerken zoals de verkeersintensiteit, het aandeel vrachtverkeer, de milieuklassen van de voertuigen, het type brandstof, maar ook zaken al de rijsnelheid, hoe vaak het verkeer stopt en optrekt, de meteorologische omstandigheden en de fysieke omstandigheden tussen de weg en de ontvangers. Om de kwaliteit van de lucht op basis van de bijdrage door het wegverkeer te kunnen berekenen heeft

het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een rekenmodel ontwikkeld: de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 en de Handreiking Meten en Rekenen Luchtkwaliteit 2007. Aan de hand van dit rekenmodel kunnen de voor het wegverkeer maatgevende concentraties van de componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) worden berekend. Op basis van de voor deze componenten berekende immissieconcentraties, worden in de GES de volgende scores gehanteerd:

[NO ₂] in µg/m ³	[PM ₁₀] in µg/m ³	[PM _{2,5}] in µg/m ³	GES-score
5-10	0-4	0-2	1
10-15	4-8	2-4	2
15-20	8-12	4-6	3
20-25	12-16	6-8	4
25-30	16-20	8-10	5
30-35	20-25	10-12	6
35-40	25-30	12-14	7
≥ 40	≥ 30	≥ 14	8

9.5 Wegverkeer en geluid

Naast de uitstoot van uitlaatgassen, stoten motorvoertuigen op de hiervoor genoemde wegen ook geluid uit. Bij lagere snelheden komt het geluid met name van de uitlaat en de aandrijflijn; bij hogere snelheden (30 km/h en hoger) neemt de geluidbijdrage door de banden de overhand. De intensiteit van de geluiduitstraling neemt toe naarmate de rijsnelheid toeneemt. Daarnaast leveren vrachtwagens een hogere geluidemissie dan personenauto's. Omdat de geluiduitstraling door het verkeer op een weg niet door een enkele, maar door al het verkeer op de weg tegelijkertijd wordt veroorzaakt, is ook de intensiteit van het verkeer op de weg maatgevend voor de geluiduitstraling door deze weg. Bovendien is ook de aard van de wegdekverharding – doordat het

bandengeluid doorgaans maatgevend is – van invloed op de intensiteit van de geluiduitstraling. Voor de invloed op de gezondheid van de mensen die worden blootgesteld aan verkeersgeluid, wordt de geluidbelasting door het verkeer op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen beoordeeld. Daardoor is niet alleen het verkeer en de wegdek van invloed op de geluidbelasting, maar ook de weg die het geluid vanaf de weg tot de ontvanger moet afleggen. Daarbij wordt het geluid gedempt door toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger, maar ook door obstakels tussen de bron en de ontvanger. Om de geluidbelasting door het verkeer ter hoogte van een geluidgevoelig gebouw vast te stellen, heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het Reken- en Meetvoorschrift 2012 twee Standaard RekenMethoden vastgesteld. Met deze rekenmethoden kan op basis van de rijsnelheid, wegdekverharding, intensiteiten van het verkeer en gegevens over het overdrachtsgebied, de geluidbelasting worden berekend. Deze berekening resulteert in een energetisch gemiddelde van de geluidbelasting uitgedrukt in de dosismaat L_{den}. Voor de geluidbelasting door het wegverkeer uitgedrukt in de dosismaat L_{den}, worden in de GES de volgende scores gehanteerd:

L _{den} in dB	GES-score
< 43	0
43-47	1
47-52	2
53-56	4
57-62	5
63-67	6
68-72	7
≥ 73	8

9.6 Wegverkeer en externe veiligheid

Over de A28 en de A50 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals LPG en propaan) plaats. De intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het rijkswegennet wordt periodiek geteld. Deze gegevens zijn gebruikt om voor alle hoofdverbindingen over de weg, het water en het spoor wettelijk vast te leggen welk risico het vervoer van gevaarlijke stoffen in de omliggende omgeving mag veroorzaken en hoe deze omliggende omgeving mag worden gebruikt. Deze wettelijke verankering is neergelegd in het zogenoemde Basisnet. In dit Basisnet is de veiligheidszone rond de vervoersassen voor gevaarlijke stoffen vastgesteld aan de hand van een contour van het plaatsgebonden risico, waarbij een grenswaarde van 10^{-6} per jaar wordt gehanteerd.

Het risico dat met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg samenhangt, kan worden berekend met in de Handleiding Risicoanalyse Transport de zogenoemde rekenmethode RBMII beschreven. Deze rekenmethode is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Om van deze rekenmethode gebruik te kunnen maken, moeten gegevens over de jaarintensiteit van het vervoer van verschillende gevaarlijke stoffen over de individuele wegen worden gebruikt. Daarnaast zijn eigenschappen van het ontvangergebied zoals het soort bebouwing, de hoeveelheid in deze bebouwing aanwezige personen en meteorologische invloeden van belang. Het risico dat samenhangt met het vervoer van gevaarlijke stoffen over (onder meer) de weg, wordt gereguleerd met het zogenoemde Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het Basisnet heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt. Het Basisnet stelt verder regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (vervoerskant). In de Regeling Basisnet staat waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

Voor GES wordt uitgegaan van dezelfde indeling en scores als bij de beoordeling van de externe veiligheid bij bedrijven. De GES-score wordt bepaald op basis van het Plaatsgebonden Risico en het Groepsrisico. Daarbij wordt de hoogste GES-score van of de score op basis van het Plaatsgebonden risico of de score op basis van het Groepsrisico toegekend. Als de oriëntatie waarde van het groepsrisico bijvoorbeeld groter is dan 1 en dus overschreden wordt, wordt de GES-score van 6 toegekend. Is dit niet het geval, maar is er wel een overschrijding van het PR van 10^{-6} /jaar dan wordt ook een GES-score van 6 toegekend. In de meeste gevallen is er geen 10^{-7} - of 10^{-8} /jaar-risico-contour bekend. Dan wordt een GES-score 2 toegekend aan de afstand van het invloedsgebied. Dit is een zone van 200 meter, waarin de gemeente rekening moet houden met het groepsrisico. Als de oriëntatiewaarde bekend is en ligt tussen 0,5 en 1 dan wordt een GES-score van 4 toegekend. De afstanden van het Plaatsgebonden Risico en het invloedsgebied worden gerekend vanaf het midden van de weg. Voor het risico dat samenhangt met het vervoer over de weg, worden in de GES de volgende scores gehanteerd:

Plaatsgebonden risico per jaar	Groepsrisico invloedsgebied [m] oriëntatiewaarde	GES-score
$< 10^{-8}$	> 200	0
$10^{-8} - 10^{-7}$	< 200	2
$10^{-7} - 10^{-6}$	0,5 - 1	4
$> 10^{-6}$	> 1	6

9.7 Railverkeer en geluid

De emissie van geluid door railverkeer is afhankelijk van het type, snelheid en samenstelling (het aantal 'bakken' of wagons) van het materieel en de constructie

van de sporen en dwarsliggers. De verspreiding van het geluid is van dezelfde factoren afhankelijk als bij geluid van wegverkeer: schermen, de bebouwing en de aard van het bodemoppervlak. Voor de berekening van de emissie en verspreiding van geluid van railverkeer zijn net als bij geluid van wegverkeer ook SRM1 en SRM2 als standaardrekenmethode voorgeschreven in het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (voor spoorgeluid in Bijlage IV). De belangrijkste wijzigingen in 2012 waren de aanpassing van de emissie van hogesnelheidsmaterieel en wijzigingen in de beschrijving van de railruwheid en van stootgeluid van wissels en voegen. Deze berekening resulteert in een energetisch gemiddelde van de geluidbelasting uitgedrukt in de dosismaat L_{den} . Voor de geluidbelasting door het wegverkeer uitgedrukt in de dosismaat L_{den} , worden in de GES de volgende scores gehanteerd:

L_{den} in dB	GES-score
< 48	0
48 - 57	1
58 - 62	3
63 - 67	6
68 - 72	7
≥ 73	8

9.8 Railverkeer en externe veiligheid

Naast de weg en het water, is het spoor ook één van de vormen van infrastructuur waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Ook met deze vorm van transport van gevaarlijke stoffen hangt een zeker risico voor de omgeving van de betreffende spoorbanen samen. Net zoals bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, kan het risico voor de omgeving door dit vervoer over het spoor met de hiervoor beschreven rekenmethode RBMII inzichtelijk gemaakt worden. En bovendien geldt ook voor het spoor dat het risico dat dit vervoer voor de omgeving met zich mee mag brengen is begrensd door deze bijzondere vorm van vrachtvervoer te begrenzen met het zogenoemde Basisnet.

In het Basisnet is de veiligheidszone vastgelegd. Dit is het gebied binnen de 10^{-6} /jaar-contour van het plaatsgebonden risico. Deze risicocontour is met behulp van RBMII berekend op basis van tellingen en de verwachte groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen in de toekomst (toekomstscenario's). Deze PR-contour zal dus veelal op grotere afstand liggen dan de huidige PR-contour. Er wordt daarom gesproken over een PR-max of risicoplafond. Binnen de risicocontour, gerekend vanaf het midden van de weg, mogen gemeenten geen kwetsbare objecten plaatsen. Het risicoplafond en de afstand voor het plaatsgebonden risico worden in principe eenmalig vastgelegd.

Voor de bebouwing binnen het gebied van 200 meter van het spoor moeten gemeenten rekening houden met het groepsrisico's (verantwoordingsplicht). Dat betekent dat gemeenten bij plannen voor bebouwing langs het spoor moeten kijken naar mogelijkheden om het groepsrisico te beperken en naar lokale veiligheidsaspecten zoals de mogelijkheden voor de hulpverlening en de zelfredzaamheid, blusvoorzieningen en vluchtwegen voor de bewoners of gebruikers van de gebouwen. Via het Basisnet Spoor worden voorzieningen getroffen om te voorkomen dat het groepsrisico door het groeiende vervoer te hoog wordt. Hiervoor is eveneens een risicoplafond vastgesteld, gekoppeld aan de hoeveelheid transporten van brandbaar gas (PR 10^{-7}) en giftige vloeistoffen (PR 10^{-8}).

Bij een ongeval met een trein met zeer brandbare vloeistoffen kunnen deze uitstromen en in brand raken (plasbrand). Dat kan in een zone van 30 meter langs het spoor tot slachtoffers leiden. Deze zone wordt aangeduid als Plasbrand Aandachtsgebied (PAG). Een PAG geldt aan weerszijden van het spoor en wordt gerekend vanaf de buitenste spoorstaaf. De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoorden waarom op deze locatie wordt gebouwd. Bouwen binnen een PAG wordt dus een afweging die door de gemeente wordt gemaakt op basis van de lokale situatie.

Voor GES wordt het spoor uitgegaan van dezelfde indeling en scores als bij de beoordeling van de externe veiligheid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De GES-score wordt bepaald op basis van het Plaatsgebonden Risico en het Groepsrisico. De hoogste GES-score wordt toegekend. Als de oriëntatie waarde

van het groepsrisico bijvoorbeeld groter is dan 1 en dus overschreden wordt, wordt de GES-score van 6 toegekend. Is dit niet het geval, maar is er wel een overschrijding van het PR van 10^{-6} /jaar dan wordt ook een GES-score van 6 toegekend. In de meeste gevallen is er geen 10^{-7} - of 10^{-8} /jaar-risicocontour bekend. Dan wordt een GES-score 2 toegekend aan de afstand van het invloedsgebied. Dit is een zone van 200 meter, waarin de gemeente rekening moet houden met het groepsrisico. Als de oriëntatiewaarde bekend is en ligt tussen 0,5 en 1 dan wordt een GES-score van 4 toegekend. De afstanden van het Plaatsgebonden Risico en het invloedsgebied worden gerekend vanaf het hart van de spoorbundel. Voor het risico dat samenhangt met het vervoer over het spoor, worden in de GES de volgende scores gehanteerd:

Plaatsgebonden risico per jaar	Groepsrisico invloedsgebied [m] oriëntatiewaarde	GES-score
$< 10^{-8}$	> 200	0
$10^{-8} - 10^{-7}$	< 200	2
$10^{-7} - 10^{-6}$	0,5 - 1	4
$> 10^{-6}$	> 1	6

9.9 Bodemverontreiniging

Naast geluid en risico's, is ook de kwaliteit van de bodem van invloed op de kwaliteit van de leefomgeving. Door spelen, telen en verpozen rond de woning, komen gebruikers in aanraking met de bodem en kan daardoor de gezondheid worden beïnvloed door de (slechte) kwaliteit van de bodem. De kwaliteit van de bodem wordt gereguleerd met de Wet bodembescherming. De daarop van toepassing zijnde normen zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. In het

Besluit is vastgelegd hoe de bodem nu en in de toekomst zo goed mogelijk kan worden gebruikt en beschermd. Voor grond zijn er drie beschermingsniveaus vastgelegd:

1. Beschermingsniveau voor de “altijd-grens”: de bodemkwaliteit is blijvend geschikt voor elke bodemfunctie. De bodemnormen die hierbij horen zijn de Achtergrondwaarden (AW2000). De Achtergrondwaarden zijn gebaseerd op de 95-percentielwaarden van de gemeten concentraties aan verontreinigende stoffen in de Nederlandse bodem in onverdachte landbouw- en natuurgebieden.
2. Beschermingsniveau voor de “nooit-grens”: de “nooit-grens” wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium omvat een systematiek waarmee kan worden bepaald of de verontreiniging van de bodem zorgt voor een zodanig risico voor mens, plant en dier, dat er spoedig moet worden gesaneerd. Indien op basis van het Saneringscriterium de bodem ongeschikt is voor de betreffende bodemfunctie noemt men de risico's onaanvaardbaar. Indien de risico's voor de mens onaanvaardbaar zijn is er sprake van een humane spoedlocatie. Humane spoedlocaties zijn nu grotendeels gesaneerd of beheerd. Beheersing kan bijvoorbeeld door (kruip)ruimtes goed te ventileren of een verhardingslaag aan te brengen.
3. Beschermingsniveau voor het toepassen van grond en bagger: tussen de “altijd-” en “nooit-grens” liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. Voor generieke toepassing zijn landelijk Generieke Maximale Waarden (GMW) vastgesteld voor de kwaliteit die hoort bij de bodemfunctie. Daarnaast maakt het Besluit het mogelijk dat de lokale overheid, afhankelijk van de lokale situatie en in een door hem aangewezen bodembeheergebied, Lokale Maximale Waarden (LMW) vaststelt. Bij LMW wordt rekening gehouden met de specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem.

Bij het waarderen van de bodemkwaliteit in een GezondheidsEffectStudie, wordt gebruik gemaakt van de Achtergrondwaarde (AW200) en de humaan-toxicologische normwaarden (HumToxMW en HumToxSanscrit).

Als eerste toetsingscriterium in GES geldt de Achtergrondwaarde (AW2000). Onder de Achtergrondwaarde wordt de bodem blijvend geschikt geacht voor elke bodemfunctie. De Achtergrondwaarden zijn gebaseerd op de 95-percentielwaarden van de gemeten concentraties aan verontreinigende stoffen in de Nederlandse bodem in onverdachte landbouw- en natuurgebieden. De Achtergrondwaarden zijn feitelijk niet gebaseerd op risico's, maar op het standstill-principe. Boven de Achtergrondwaarde is er sprake van een bodemverontreiniging.

Als tweede toetsingscriterium in GES geldt de humaan-toxicologische onderbouwde risicogrens van de Maximale Waarde (HumToxMW) die is afgeleid op basis van de humaan-toxicologische risico's voor een van de specifieke bodemfuncties met blootstelling van de mens: "wonen met tuin", "plaatsen waar kinderen spelen", "moestuinen/volkstuinen" en "groen met natuurwaarden". Het tweede toetsingscriterium in GES, de HumToxMW, sluit aan bij de afleiding van Maximale Waarden conform het Besluit bodemkwaliteit en de wijze waarop het RIVM de humaan-toxicologische onderbouwde risicogrens van de Maximale Waarde voor de zeven bodemfuncties ten behoeve van de Landelijke Referentiewaarden heeft afgeleid (Dirven-van Breemen et al, 2007). Hierbij wordt de blootstelling berekend, specifiek voor ieder bodemgebruik, waarna deze wordt gerelateerd aan de aanvaardbare blootstelling (MTR_{humaan}).

Als derde toetsingscriterium in GES geldt het Saneringscriterium dat is afgeleid op basis van de humaan-toxicologische risico's voor één van de specifieke bodemfuncties met blootstelling van de mens: "wonen met tuin", "plaatsen waar kinderen spelen", "moestuinen/volkstuinen" en "groen met natuurwaarden" (HumToxSanscrit). De blootstelling van de mens binnen de gegeven scenario's wordt getoetst aan het MTR_{humaan} zonder aftrek van de achtergrondblootstelling (AB) van de specifieke stof. Voor genotoxisch carcinogenen, stoffen zonder drempelwaarde voor effecten, wordt eveneens getoetst aan het Maximaal Toelaatbare Risico (MTR_{humaan}). Dat wil zeggen dat getoetst wordt op de kans van een extra geval van kanker bij levenslange blootstelling van 1 op 10.000 (10^{-4}).

De GES-score is opgesteld op basis van overschrijding van de Achtergrondwaarden/Streefwaarde, de HumTox Maximale Waarde en het HumTox Saneringscriterium. De scores worden vastgesteld op basis van de meest kritische stoffen in grond en/of

grondwater en de bodemfunctie. Correctie voor de standaardbodem is nodig bij toetsing aan de Achtergrondwaarden (AW2000) en de standaard berekeningen in GES van de HumToxMW en HumToxSanscrit. Voor het effect op de gezondheid dat met de kwaliteit van de bodem samenhangt, worden de volgende GES-scores gehanteerd.

Concentratie	GES-score	Opmerkingen
$C_g < AW2000$	0	Geen gezondheidsrisico
$C_{gw} < SW$		
$AW < C_g < HumToxMW$	2	Gezondheidsrisico onwaarschijnlijk
$SW < C_{gw} < HumToxMW$		
$HumToxMW < C_g < HumToxSansCrit$	4	Gezondheidsrisico mogelijk
$HumToxMW < C_{gw} < HumToxSansCrit$		
$C_g > HumToxSansCrit$	6	Gezondheidsrisico waarschijnlijk
$C_{gw} > HumToxSansCrit$		

10. UITWERKING VAN DE GES VOOR DE NEGEN INITIATIEVEN

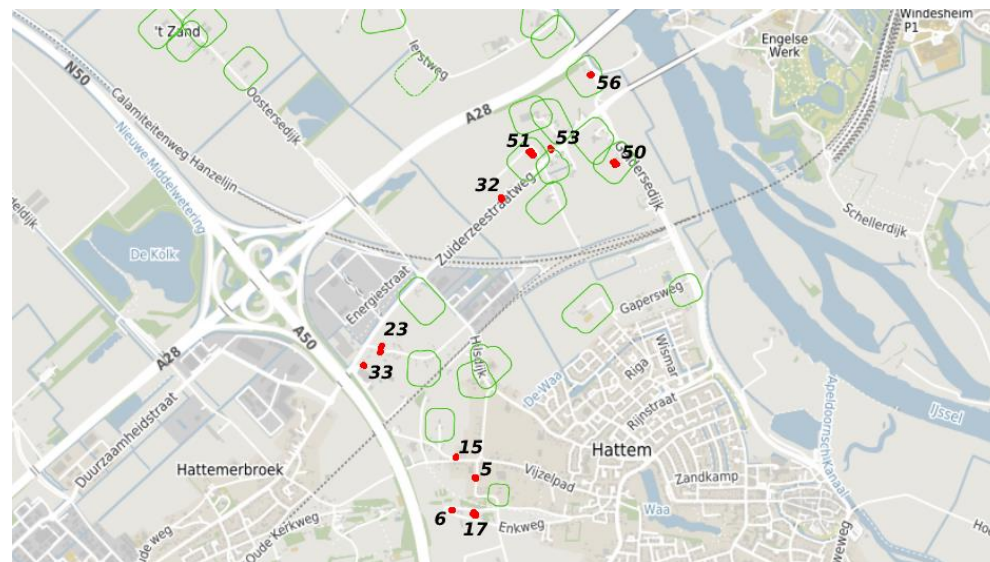
Op basis van de hiervoor beschreven thematische kwalificatie van verschillende milieuthema's, zijn voor de negen initiatieven waarvoor een besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt voorbereid, de thematisch milieubelastingen vastgesteld. Dit zijn respectievelijk:

1. De geurbelasting door veehouderijen;
2. De luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer;
3. De geluidbelasting door het wegverkeerslawaai;
4. Het risico dat met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg samenhangt;
5. De geluidbelasting door het railverkeer;
6. Het risico dat met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor samenhangt;
7. De bodemkwaliteit.

In het navolgende zal worden ingegaan op de belasting van de verschillende initiatieven binnen deze afzonderlijke milieuthema's en de daarmee samenhangende GES-score.

10.1 De geurbelasting door veehouderijen

Uit de MilieuEffectRapportage, die ten behoeve van het CHW-bestemmingsplan is opgesteld, blijkt dat binnen het plangebied op slechts zeer beperkte schaal veehouderijen met diercategorieën aanwezig waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Voor het merendeel van het agrarische gebruik van de gronden binnen het plangebied, geldt – voor zover daarbij dieren gehouden worden – vaste afstanden. Zo-ook voor de veehouderijen die rond de negen initiatieven liggen waarvoor het besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt voorbereid. In de volgende figuur zijn de geurafstanden weergegeven van de veehouderijen in de omgeving van deze initiatieven:



Door de functieverandering van de initiatieven 50, 51 en 56 komen de daarmee samenhangende contouren te vervallen.

Uit de hiervoor afgebeelde kaart met geurcontouren kan worden opgemaakt dat met uitzondering van initiatief 53 de initiatieven ruimschoots buiten de geurcontouren van omliggende veehouderijen liggen. Voor initiatief 53 is het mogelijk de woning binnen het beoogde kavel, buiten de weergegeven geurcontour te projecteren. Op basis van deze gegevens worden de GES-score voor deze initiatieven voor wat betreft de geurhinder door veehouderijen als volgt vastgesteld:

Naam	Adres	GES-geur, vee
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	3
Initiatief 6	De Wrange ong.	3
Initiatief 15	Groeneweg 2a	3
Initiatief 17	Wrange 1	3
Initiatief 23	Schipsweg ong.	3
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	3

Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	3
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	3
Initiatief 50	Geldersedijk 59	3
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	3
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	4
Initiatief 56	Geldersedijk 81	3

10.2 Luchtkwaliteit door het wegverkeer

In de planMER die ten behoeve van het Chw-bestemmingsplan is opgesteld, is onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit binnen het plangebied. Hierbij is de luchtkwaliteit echter niet ter hoogte van de in dit onderzoek opgenomen initiatieven berekend. Daarom wordt in dit onderzoek uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in het kader van het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit en gepresenteerd op www.nsl.nl.

Ook in het NSL is niet de luchtkwaliteit ter hoogte van de individuele initiatieven berekend, maar ter hoogte van een groot aantal rekenpunten op korte afstand van de A28 en de A50. Bij het vaststellen van de GES-score van de initiatieven op gebied van de luchtkwaliteit, is uitgegaan van de op deze punten berekende luchtkwaliteit. Daarmee is voor dit thema uitgegaan van het meest ongunstige scenario. De hoogst berekende concentratie NO₂ langs de beide snelwegen bedraagt in het peiljaar 2030 13,2 µg/m³; de hoogst berekende concentratie PM₁₀ bedraagt 14,4 µg/m³ en de hoogst berekende concentratie PM_{2,5} bedraagt 7,8 µg/m³. Op basis van deze concentraties scoren de initiatieven op het thema luchtkwaliteit als volgt:

Naam	Adres	GES-lucht, weg
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	4
Initiatief 6	De Wrange ong.	4
Initiatief 15	Groeneweg 2a	4
Initiatief 17	Wrange 1	4
Initiatief 23	Schipsweg ong.	4

Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	4
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	4
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	4
Initiatief 50	Geldersedijk 59	4
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	4
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	4
Initiatief 56	Geldersedijk 81	4

10.3 Geluidbelasting door wegverkeer

Voor het planMER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarin onder meer de geluidbelasting ter hoogte van de verschillende initiatieven door het wegverkeer op de A28, A50 en het onderliggende wegennetwerk is berekend. Op grond van de resultaten van dit onderzoek is de procedure voor de voorbereiding van het besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubebating ingezet. Uit dit akoestisch onderzoek komen de volgende berekende geluidbelastingen door het wegverkeer ter hoogte van de verschillende initiatieven naar voren:

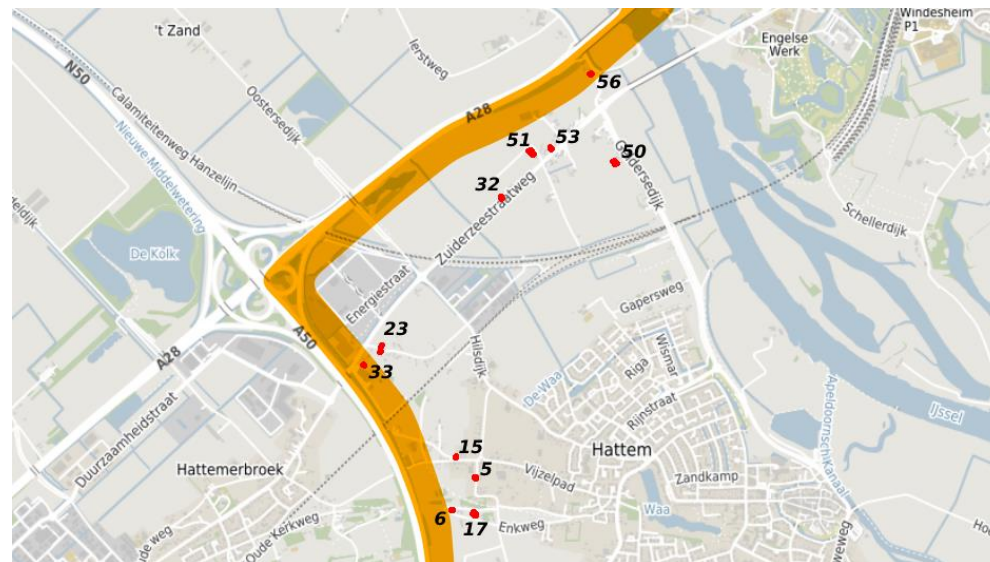
Naam	Adres	L _{den} , A28	L _{den} , A50/N50	L _{den} , Geldersedijk	L _{den} , ZZSW
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	54,4	< 48	< 48	< 48
Initiatief 6	De Wrange ong.	< 48	58,6	< 48	< 48
Initiatief 15	Groeneweg 2a	< 48	54,8	< 48	< 48
Initiatief 17	Wrange 1	< 48	55,2	< 48	< 48
Initiatief 23	Schipsweg ong.	52,5	56,5	< 48	49,7
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	54,7	< 48	< 48	59,2
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	55,5	61,8	< 48	54,4
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	55,2	< 48	< 48	52,1
Initiatief 50	Geldersedijk 59	52,2	< 48	54,7	< 48
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	58,4	< 48	< 48	50,2
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	57,5	< 48	< 48	56,3
Initiatief 56	Geldersedijk 81	64,0	< 48	< 48	< 48

Dit resulteert in de volgende GES-score in verband met de geluidbelasting door het wegverkeer:

Naam	Adres	GES-geluid, weg
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	4
Initiatief 6	De Wrange ong.	5
Initiatief 15	Groeneweg 2a	4
Initiatief 17	Wrange 1	4
Initiatief 23	Schipsweg ong.	4
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	5
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	5
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	4
Initiatief 50	Geldersedijk 59	4
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	5
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	5
Initiatief 56	Geldersedijk 81	6

10.4 Risico door het wegverkeer

In het planMER is onderzocht hoe de verschillende initiatieven zich tot de risico-contouren die met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelwegen verhouden. In het planMER zijn geen 10^{-7} en 10^{-8} -contouren berekend. Evenmin is het groepsrisico binnen het buitengebied vastgesteld. Wel is duidelijk dat geen van de initiatieven binnen de 10^{-6} -contour langs de snelwegen ligt. Volgens de systematiek van de GES, wordt de score dan bepaald door de afstand van het initiatief tot de snelwegen. Als deze afstand groter is dan 200 meter, is de score 0; is deze kleiner dan 200 meter dan is de GES-score 2. In de hieronder weergegeven figuur, is deze afstand van 200 meter tot de snelwegen weergegeven met een oranje zone:



Zoals uit deze figuur kan worden opgemaakt, liggen de initiatieven 33 en 56 op kortere afstand dan 200 meter van de snelwegen. De overige initiatieven liggen op meer dan 200 meter van de snelwegen. Op basis van deze analyse wordt het risico door het vervoer van gevaarlijke stoffen in de GES-score zoals weergegeven in de volgende tabel uitgedrukt.

Naam	Adres	GES-risico, weg
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	0
Initiatief 6	De Wrange ong.	0
Initiatief 15	Groeneweg 2a	0
Initiatief 17	Wrange 1	0
Initiatief 23	Schipsweg ong.	0
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	0
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	2
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	0

Initiatief 50	Geldersedijk 59	0
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	0
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	0
Initiatief 56	Geldersedijk 81	2

10.5 De geluidbelasting door het railverkeer

Voor het planMER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarin onder meer de geluidbelasting ter hoogte van de verschillende initiatieven door het railverkeer over de Hanzelijn en Veluwelijn berekend. Op grond van de resultaten van dit onderzoek is de procedure voor de voorbereiding van het besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering ingezet. Uit dit akoestisch onderzoek komen de volgende berekende geluidbelastingen door het wegverkeer ter hoogte van de verschillende initiatieven naar voren:

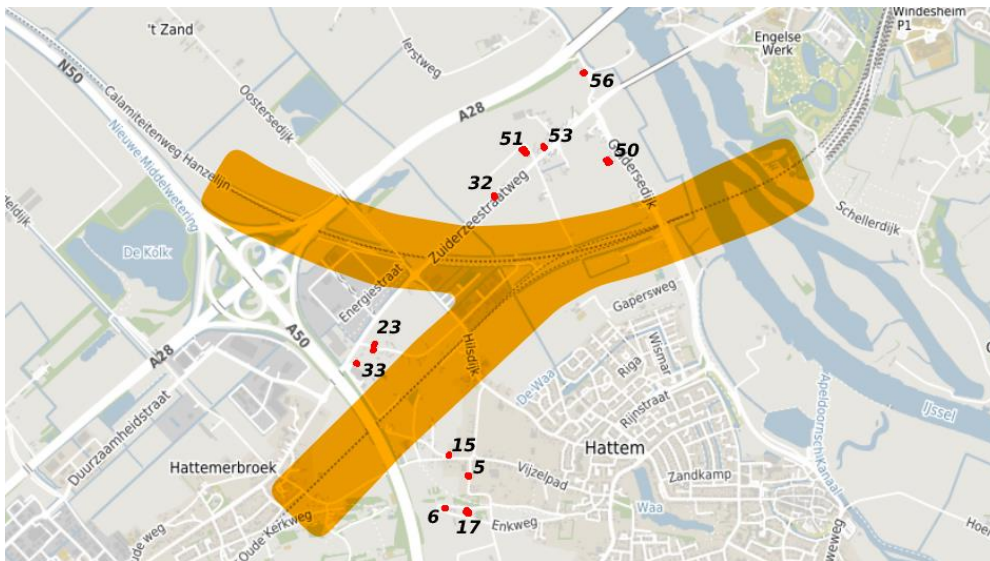
Naam	Adres	L _{den, rail}
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	< 55 dB
Initiatief 6	De Wrange ong.	< 55 dB
Initiatief 15	Groeneweg 2a	< 55 dB
Initiatief 17	Wrange 1	< 55 dB
Initiatief 23	Schipsweg ong.	< 55 dB
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	58,9 dB
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	54,6 dB
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	55,2 dB
Initiatief 50	Geldersedijk 59	55,5 dB
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	< 55 dB
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	< 55 dB
Initiatief 56	Geldersedijk 81	< 55 dB

Hiermee hangt de volgende GES-score samen:

Naam	Adres	GES-spoorgeluid
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	1
Initiatief 6	De Wrange ong.	1
Initiatief 15	Groeneweg 2a	1
Initiatief 17	Wrange 1	1
Initiatief 23	Schipsweg ong.	1
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	3
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	1
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	1
Initiatief 50	Geldersedijk 59	1
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	1
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	1
Initiatief 56	Geldersedijk 81	1

10.6 Het risico door vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor

In het planMER is in paragraaf 6.3.3 en verder ingegaan op het risico dat onder meer met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor samenhangt. Zoals eerder opgemerkt zijn in het planMER geen 10⁻⁷ en 10⁻⁸-contouren berekend. Evenmin is het groepsrisico binnen het buitengebied vastgesteld. Wel is duidelijk dat geen van de initiatieven binnen de 10⁻⁶-contour langs de spoorbanen ligt. Volgens de systematiek van de GES, wordt de score dan bepaald door de afstand van het initiatief tot de snelwegen. Als deze afstand groter is dan 200 meter, is de score 0; is deze kleiner dan 200 meter dan is de GES-score 2. In de hieronder weergegeven figuur, is deze afstand van 200 meter tot de spoorbanen weergegeven met een oranje zone:



Zoals uit deze figuur kan worden opgemaakt, liggen alle initiatieven waarvoor de procedure op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt , op meer dan 200 meter van de spoorbanen. Op basis van deze analyse wordt het risico door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor in de GES-score zoals weergegeven in de volgende tabel uitgedrukt.

Naam	Adres	GES-risico spoor
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	0
Initiatief 6	De Wrange ong.	0
Initiatief 15	Groeneweg 2a	0
Initiatief 17	Wrange 1	0
Initiatief 23	Schipsweg ong.	0
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	0
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	0
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	0
Initiatief 50	Geldersedijk 59	0

Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	0
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	0
Initiatief 56	Geldersedijk 81	0

10.7 De bodemkwaliteit.

In het planMER is voor de beoordeling van de gevolgen van het chw-bestemmingsplan voor de bodemkwaliteit niet de bestaande toestand van de bodemkwaliteit in kaart gebracht. Uit gegevens van het bodemloket blijkt dat voor een groot gedeelte van het buitengebied de bodemkwaliteit nog niet is onderzocht. Gelet op het overwegende agrarische gebruik van deze gronden is evenwel niet waarschijnlijk dat de bodemkwaliteit slechter zal zijn dan de interventiewaarde. Bovendien dient bij het opbrengen van grond in het buitengebied de kwaliteit van de opgebrachte grond te voldoen aan de eisen die aan de achtergrondconcentratie worden gesteld. Op grond van deze overwegingen wordt wat betreft de bodemkwaliteit de GES-score voor de initiatieven als volgt vastgesteld:

Naam	Adres	GES-bodem
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	0
Initiatief 6	De Wrange ong.	0
Initiatief 15	Groeneweg 2a	0
Initiatief 17	Wrange 1	0
Initiatief 23	Schipsweg ong.	0
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	0
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	0
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	0
Initiatief 50	Geldersedijk 59	0
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	0
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	0
Initiatief 56	Geldersedijk 81	0

10.8 Resumé GES-scores omgevingsaspecten

In het voorgaande zijn de initiatieven waarvoor de Interimwet Stad en Milieubenaderingsprocedure wordt doorlopen, de GES-score op gebied van de volgende thema's vastgesteld:

1. De geurbelasting door veehouderijen;
2. De luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer;
3. De geluidbelasting door het wegverkeerslawaai;
4. Het risico dat met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg samenhangt;
5. De geluidbelasting door het railverkeer;
6. Het risico dat met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor samenhangt;
7. De bodemkwaliteit.

In de volgende tabel zijn deze scores samengevat:

Naam	Adres	GES-geur, vee	GES-lucht, weg	GES-geluid, weg	GES-rijsco, weg	GES-spoorgeluid	GES-rijsco spoor	GES-bodem
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	3	4	4	0	1	0	0
Initiatief 6	De Wrange ong.	3	4	5	0	1	0	0
Initiatief 15	Groeneweg 2a	3	4	4	0	1	0	0
Initiatief 17	Wrange 1	3	4	4	0	1	0	0
Initiatief 23	Schipsweg ong.	3	4	4	0	1	0	0
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.	3	4	5	0	3	0	0
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	3	4	5	2	1	0	0
Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	3	4	4	0	1	0	0
Initiatief 50	Geldersedijk 59	3	4	4	0	1	0	0

Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	3	4	5	0	1	0	0
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	4	4	5	0	1	0	0
Initiatief 56	Geldersedijk 81	3	4	6	2	1	0	0

Uit dit overzicht kan worden opgemaakt dat zoals verwacht op basis van de berekende geluidbelastingen, de geluidbelasting door het wegverkeer maatgevend is voor de kwaliteit van de leefomgeving ter hoogte van de initiatieven waarvoor de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt doorlopen. Daarnaast zijn volgens de GES-analyse de luchtkwaliteit en geurbelasting door veehouderijen een aandachtspunt. Daarnaast scoort de luchtkwaliteit ter hoogte van deze initiatieven in het GES matig. Dit hangt samen met de relatief strenge beoordeling van de luchtkwaliteit in de GES systematiek. De grenswaarden voor de luchtkwaliteit op grond van de Wet luchtkwaliteit worden ter hoogte van alle initiatieven ruimschoots overschreden. Bovendien is in het kader van stap 1 al gezocht naar een zo groot mogelijke afstand tussen de initiatieven en de omliggende wegen binnen het beschikbare kavel. Dit in overeenstemming met de aanbevelingen van de GES-systematiek op gebied van het optimaliseren van de luchtkwaliteit. Ook op gebied van de geurbelasting door veehouderijen geldt dat alle initiatieven buiten de geurafstanden zijn geprojecteerd die op grond van de Wet Veehouderij en Geurhinder gelden. Bovendien hebben alle initiatiefnemers een zekere binding met het buitengebied. De compenserende maatregelen zullen zich geleet op het voorgaande, in hoofdzaak op de geluidbelasting richten.

11. COMPENSERENDE MAATREGELEN

Uit de analyse van de milieubelasting van de tien resterende initiatieven waarvoor de Interimwet Stad en Milieubenaderingsprocedure wordt doorlopen blijkt dat met name de geluidbelasting moet worden gecompenseerd. In het voorgaande is in het kader van stap 1 al nagegaan in hoeverre deze geluidbelasting kan worden beperkt door het – binnen de begrenzings van de beschikbare kavels – zo ver mogelijk van de bron projecteren van deze woningen. Hiervan is ook aangegeven dat dit, gelet op de score van de luchtkwaliteit, ook in dat kader een effectieve maatregel is om deze belasting te beperken. De eerste compenserende maatregel bestaat er dan ook uit dat met het Chw-bestemmingsplan het bouwvlak van de woningen zo ver mogelijk van de maatgevende geluidbronnen wordt geprojecteerd.

Maatregel 1:

De bouwvlakken voor woningen worden voor de initiatieven 5, 6, 15, 17, 23, 43, 33, 48, 50, 51, 53 en 56 op zo groot mogelijke afstand van de maatgevende bron geprojecteerd, binnen het kavel van de aanvraag.

Naast het beperken van de geluidbelasting op de gevel van de initiatieven die met het chw-bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, is het ook van belang dat de gebruikers van deze woningen over een relatief stille buitenruimte beschikken. Het kunnen gebruiken van een relatief stille buitenruimte draagt bij aan de waardering van de leefomgeving en het gebruiksgenot van de woning. Gelet op de geluidbelasting van de tien initiatieven waarvoor gebruik gemaakt wordt van de Interimwet stad en milieubenadering, zal deze buitenruimte bij de betreffende woningen, door het bouwwerk van deze woningen, moeten worden afgeschermd van de omliggende snelwegen en spoorbanen. Doorgaans wordt een gecumuleerde geluidbelasting van 53 dB vanwege alle relevante geluidbronnen (berekend volgens de systematiek van Bijlage I behorende bij het Reken-

en meetvoorschrift geluid 2012) als relatief stil voor een buitenruimte gehouden. Dit niveau wordt vastgesteld op 1,5 meter boven maaiveld uit ten minste 0,5 meter buiten de gevel van de betreffende woning. Bij het realiseren van de relatief stille buitenruimte mag gebruik gemaakt worden van aan de gevel van de woning aansluitende schermen.

Maatregel 2:

De woningen die bij de initiatieven 5, 6, 15, 17, 23, 43, 33, 48, 50, 51, 53 en 56 worden gerealiseerd hebben elk ten minste één relatief stille buitenruimte waar het gecumuleerde geluidniveau uitgedrukt als L_{cum} in dB ten hoogste 53 dB bedraagt.

Belangrijke voorwaarde voor de leefbaarheid en gezondheid van de bewoners van de woningen die met deze Interimwet stad en milieubenaderingsprocedure mogelijk worden gemaakt, is het borgen van een ongestoorde nachtrust. De initiatieven 6, 23, 32, 33, 48, 50, 51, 53 en 54 worden allen door meer dan één geluidbron belast. Voor al deze initiatieven geldt dat hierop artikel 3.3. van het Bouwbesluit 2012 van toepassing is. Op grond van het Bouwbesluit 2012 is daarmee binnen de bedruimten een maximaal binnenniveau van 28 dB is geborgd. Deze eis geldt helaas voor de geluidbelasting door individuele wegen en spoorbanen. De gebruikers van de woningen mogelijk gemaakt met deze Interimwet stad en milieubenaderingsprocedure, worden in de slaapruijten met het geheel van de geluidbelasting door alle bronnen tezamen geconfronteerd. Bovendien wordt de akoestische kwaliteit in deze slaapruijten voor een groot deel door het zware vrachtverkeer beïnvloed, waardoor de geluidbelasting van de woningen relatief laagfrequent is. Om de nachtrust binnen de woningen die met deze Interimwet stad en milieubenaderingsprocedure te borgen, wordt als compenserende maatregel gesteld

dat het maximale binnenniveau op grond van artikel 3.3. op de gecumuleerde geluidbelasting wordt betrokken en dat bovendien daarbij de 63 Hz octaafband wordt inbegrepen.

Maatregel 3:

Het binnenniveau binnen de bedgebieden die bij de initiatieven 5, 6, 15, 17, 23, 43, 33, 48, 50, 51, 53 en 56 wordt vastgesteld op basis van het gecumuleerde geluidniveau van alle maatgevende, zoneringsplichtige geluidbronnen, waarbij bovendien ook de geluidbelasting in de 63 Hz octaafband wordt inbegrepen.

Zoals in het voorgaande is aangegeven, is de geluidbelasting door het wegverkeer en railverkeer maatgevend voor de kwaliteit van de leefomgeving ter hoogte van de woningen die met dit Interim stad en milieubenaderingsproject mogelijk gemaakt worden. Met deze compenserende maatregelen in het geluiddomein, is in weerwil van de overschrijding van de maximale toelaatbare waarde op grond van de Wet geluidhinder, sprake van een voldoende kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Met het chw-bestemmingsplan worden daarbij de volgende hogere grenswaarden als bedoeld in artikel 1c, lid 2 van de Wet geluidhinder vastgesteld:

Naam	Adres	L _{den} , A28	L _{den} , A50/N50	L _{den} , Geldersedijk	L _{den} , ZZSW
Initiatief 5	Oude Kerkweg ong.	54 dB			
Initiatief 6	De Wrange ong.		58 dB		
Initiatief 15	Groeneweg 2a		55 dB		
Initiatief 17	Wrange 1		55 dB		
Initiatief 23	Schipsweg ong.		56 dB		
Initiatief 32	Zuiderzeestraatweg ong.				59 dB
Initiatief 33	Zuiderzeestraatweg 23	56 dB	62 dB		54 dB

Initiatief 48	Zuiderzeestraatweg 13	55 dB			
Initiatief 50	Geldersedijk 59			55 dB	
Initiatief 51	Zuiderzeestraatweg 22	58 dB			
Initiatief 53	Zuiderzeestraatweg 14	58 dB			56 dB
Initiatief 56	Geldersedijk 81	64 dB			



12. BETREKKEN VAN BELANGHEBBENDEN

De 13 initiatieven waarvoor de procedure op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering in gang gezet is, zijn door de belanghebbenden in kwestie aangemeld om onderdeel uit te maken van het Chw-bestemmingsplan Buitengebied Hattem. In het proces waarmee deze initiatieven zijn uitgewerkt in het Chw-bestemmingsplan is op verschillende momenten met deze belanghebbenden afgestemd. Daarbij is aangegeven dat de resterende 9 initiatieven een hogere geluidbelasting ontmoeten dan op grond van de Wet geluidhinder is toegestaan, dat hiervoor een procedure op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering wordt gevoerd en dat hiermee compenserende maatregelen zullen samenhangen.



13. MELDING VOORNEMEN AAN GEDEPUTEERDE STATEN

Het voornemen tot het nemen van een besluit op grond van de Interimwet Stad en Milieubenadering is door burgemeester en wethouders gemeld aan gedeputeerde staten (zie bijlage 1). De kennisgeving van deze melding is daarnaast gepubliceerd in de Staatscourant.



BIJLAGE 1, MELDING INTERIMWET STAD EN MILIEUBENADERING BIJ GEDEPUTEERDE STATEN



BIJLAGE 2, KADASTRALE KAARTEN INITIATIEVEN