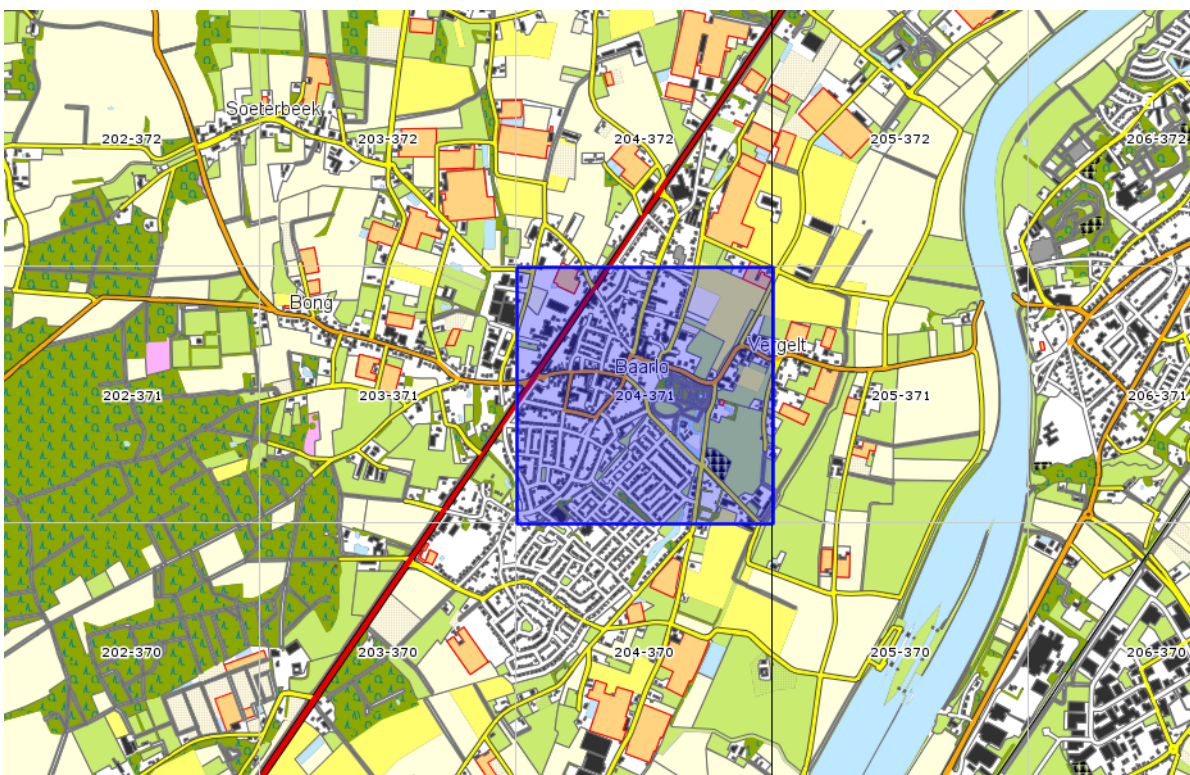


disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Vergelt 1E
doel project	ruimtelijke onderbouwing
datum	di, 24/06/2014 - 11:17
ordernummer	OHNL-2014-3506
geselecteerde kilometerhokken	
204-371	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

204-371	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						7										
Ffwet soorten tabel 1	1				4		2									
Ffwet soorten tabel 2+3	3				3				2							
Ffwet vogels						41										
Hrl soorten bijlage II									1							
Hrl soorten bijlage IV					1											
aantal soorten	18	3			7	41	2		5	7	3	15	6			1
volledigheid onderzoek	matig	redelijk	niet	niet	matig	slecht/niet	slecht	niet	onbepaald	redelijk	redelijk	matig	matig	niet	niet	slecht
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducieren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinanders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinanders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlindeonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

Betreft: Quick scan locatie Vergelt 1E Baarlo

Baarlo: 6 november 2014

Geachte Heer Van Megen,

Op dinsdag 28 november jl. bezochten de heer Piet Mölling, voorzitter van het IVN Baarlo-Maasbree en mevrouw Els van Knippenberg, secretaris-penningmeester van de gelijknamige vereniging de locatie aan de Vergelt, huisnummer 1^E voor het uitvoeren van een Quick scan in verband met een verbouwing c.q. uitbreiding van het bestaande woonhuis/boerderij en een op te richten garage ter plaatse.

De Quick scan vindt plaats op grond van de regels geldende voor de aspecten van flora en fauna vigerend op het grondstuk waar uitbreidings- en bouwactiviteiten plaats gaan vinden en deze een definitieve bestemming en vorm gaan krijgen.

Voor de bouw van het object dienen de regels voor landschappelijke inpassing geraadpleegd te worden zoals deze aan de opdrachtgever ter hand zijn gesteld.

De uitvoerders van de scan hebben deze middels ontvangen tekeningen aan de feitelijke situatie van de locatie getoetst en de aspecten flora en fauna nauwkeurig bekeken.

Zij komen tot de conclusie, dat noch de aanwezige flora, te weten heesters en bomen, noch de fauna, te weten vogels op enigerlei wijze bedreigd of verstoord worden.

Nader uitgewerkt, de boomgaard, annex moestuin zoals nu aanwezig verdient een bijzondere waardering vanwege de aanwezigheid van inheemse soorten.

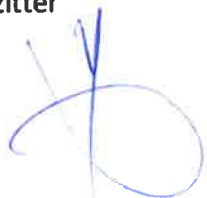
Van de vogels mag gezegd worden, dat zich hier de gangbare soorten bevinden. Tellingen verricht door ondergetekende hebben dit al uitgewezen. Het is niet uitgesloten, dat bijzondere soorten zich in deze boomgaard gaan vestigen.

Wij denken hierbij aan de steenuil, die hier ter plaatse een goede biotoop kan vinden. De ondertekenaars van deze Quick scan hebben de heer Derks bereid gevonden om een nestkast voor de steenuil over te nemen en deze in de boomgaard op te hangen. Met de heer Derks kwamen we overeen, dat hij hiervoor bij levering een vergoeding van € 30,-- betaalt.

Eindconclusie van de commissie is dat bestaande flora en fauna op bovengenoemde locatie bij uitbereiding/bouw niet worden aangetast.

Namens het IVN Baarlo-Maasbree

Piet Mölling
Voorzitter



Els van Knippenberg
secretaris/penningmeester



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
VERGELT 1E
TE BAARLO
GEMEENTE PEEL EN MAAS



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Vergelt 1E te Baarlo
in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	Matrix Architecten BV Postbus 8339 5990 AA Baarlo
Project	PEM.MAT.WEG
Rapportnummer	14124098
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 januari 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
3	VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	2
3.1	Verkeersgegevens.....	2
3.2	Ruimtelijke gegevens	2
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	3
4.1	Vergelt	4
4.2	Ingweg	4
4.3	Gecumuleerde geluidsbelasting	5
5	MAATREGELENSTUDIE.....	6
5.1	Bronmaatregelen	6
5.2	Overdrachtsmaatregelen	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoergegevens en rekenresultaten wegen
4. - Berekeningsbladen maatregelenstudie
5. - Figuren

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Matrix Architecten BV opdracht gekregen voor het uitvoeren van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging aan Vergelt 1E te Baarlo in de gemeente Peel en Maas.

De bestemmingsplanwijziging voorziet in de realisatie van een woningsplitsing. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van zowel de Vergelt als de Ingweg. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de beide wegen en beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

De topografische ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

2 BELEID EN REGELGEVING

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art. 76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel I).

Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De te onderzoeken wegen zijn de Vergelt en de Ingweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De bestemming is eveneens buitenstedelijk gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Peel en Maas) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

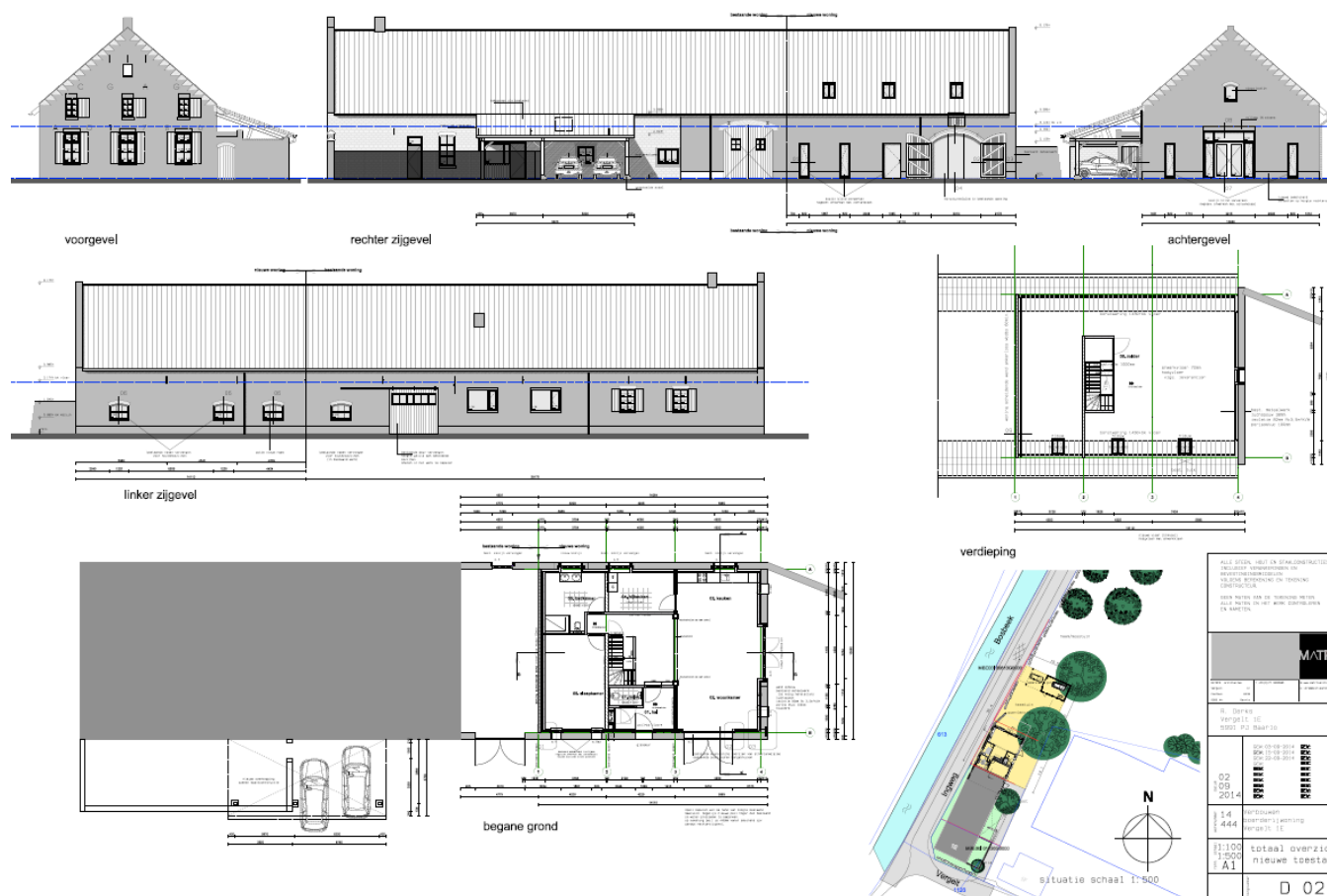
3 VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de wegen zijn in samenspraak met de gemeente Peel en maas bepaald. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven.

3.2 Ruimtelijke gegevens

De opdrachtgever heeft voorzien in een plantekening waarop de toekomstige situatie is aangegeven. In afbeelding I. is dit weergegeven.



Afbeelding I. Toekomstige situatie onderzoekslocatie

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60. De berekeningen zijn gemaakt op basis van rekenpunten welke gesitueerd zijn op de toekomstige woning.

In afbeelding II en in bijlage 5 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding II. **Situering rekenpunten**

4.1 Vergelt

In tabel II is de geluidsbelasting van de Vergelt weergegeven. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel II. Geluidsbelasting t.g.v. Vergelt (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Noordgevel	1,50	16,2	13,9	6,9	17
R1_B	Noordgevel	4,50	3,5	1,1	0	4
R1_C	Noordgevel	7,50	13,8	11,4	4,5	15
R2_A	Oostgevel	1,50	37,7	35,4	28,4	39
R2_B	Oostgevel	4,50	39,9	37,5	30,6	41
R2_C	Oostgevel	7,50	41,0	38,7	31,7	42
R3_A	Westgevel	1,50	40,3	38,0	31,0	41
R3_B	Westgevel	4,50	41,7	39,4	32,4	43
R3_C	Westgevel	7,50	42,4	40,1	33,1	43

Uit de berekeningen ten gevolge van de vergelt blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op alle gevels niet wordt overschreden. De woning is geluidsluw ten opzichte van de Vergelt.

4.2 Ingweg

In tabel III is de geluidsbelasting van de ingweg weergegeven. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. Ingweg (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.

R1_A	Noordgevel	1,50	44,0	41,7	34,7	45
R1_B	Noordgevel	4,50	45,3	42,9	36,0	46
R1_C	Noordgevel	7,50	47,6	45,3	38,3	48
R2_A	Oostgevel	1,50	33,8	31,5	24,5	35
R2_B	Oostgevel	4,50	35,5	33,2	26,2	36
R2_C	Oostgevel	7,50	35,8	33,4	26,5	37
R3_A	Westgevel	1,50	57,4	55,0	48,1	58
R3_B	Westgevel	4,50	55,6	53,2	46,3	56
R3_C	Westgevel	7,50	53,6	51,2	44,3	54

Uit de berekeningen ten gevolge van de Ingweg blijkt, dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de westgevel wordt overschreden. De noord- en oostgevel zijn geluidsluw ten opzichte van de Ingweg.

Er vindt overschrijding plaats van de maximaal te ontheffen geluidsbelasting op de westgevel. Indien door maatregelen de geluidsbelasting niet onder de 53 dB, dient de westgevel als doof te worden uitgevoerd. Een dove gevel is een gevel waarin geen ramen en deuren in mogen die te openen zijn.

4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In tabel V is de geluidsbelasting gecumuleerd ten gevolgen van alle omliggende wegen. Daarnaast is de geluidwering van de gevels berekend, om te kunnen voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen

Tabel V. Geluidsbelasting t.g.v. alle wegen (excl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	benodigde gevelreductie
R1_A	Noordgevel	1,50	49,0	46,7	39,7	50	20
R1_B	Noordgevel	4,50	50,3	47,9	41,0	51	20
R1_C	Noordgevel	7,50	52,6	50,3	43,3	53	20
R2_A	Oostgevel	1,50	44,2	41,9	34,9	45	20
R2_B	Oostgevel	4,50	46,2	43,9	36,9	47	20
R2_C	Oostgevel	7,50	47,2	44,8	37,9	48	20
R3_A	Westgevel	1,50	62,5	60,1	53,2	63	30
R3_B	Westgevel	4,50	60,7	58,4	51,4	62	29
R3_C	Westgevel	7,50	58,9	56,5	49,6	60	27

Uit de cumulatieberekeningen blijkt dat voor de westgevel een hogere gevelreductie noodzakelijk is. De benodigde gevelreductie van 20 dB is bij de overige gevels afdoende om de binnenwaarde van 33 dB te kunnen realiseren.

5 MAATREGELENSTUDIE

Daar er een overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarde plaatsvindt, is een maatregelenstudie noodzakelijk. Allereerst dienen bronmaatregelen (zoals geluidreducerend wegdek, snelheidsreductie) overwogen te worden en vervolgens overdrachtsmaatregelen (zoals afscherming, afstandvergroting). In bijlage 4 zijn de berekeningsbladen voor deze studie opgenomen.

5.1 Bronmaatregelen

Snelheidsreductie: Snelheid kan gereduceerd worden van 60 km/u naar 50 km/u. De kosten van de maatregel zijn beperkt, maar het levert maar 1 dB reductie op. De kosten bedragen ca. € 10.000,00. Echter verkeerskundig is dit geen gewenste situatie, daar dit een weg is in het buitengebied waar snelheden anders dan 60 km/uur niet uniform zijn.

Geluidsreducerend wegdek:

Het vervangen van de toplaag kan alleen door steenmastiekasfalt. De reductie bedraagt maar 1 dB, dit levert niet een gewenst effect op terwijl de kosten ca. € 35,00 per m² bedragen. De totaalkosten bedragen ca. € 15.000,00. Dit is ten opzichte van het project en het behaalde resultaat financieel niet acceptabel.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Afscherming: Afscherming in de vorm van een scherm is fysiek niet mogelijk en dus stedenbouwkundig niet acceptabel.

Afstandsvergroting: Afstandsvergroting is niet mogelijk, in verband met bestaande bouw.

Uit bovenstaande blijkt dat er geen bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn. Daar de geluidsbelasting boven de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB komt en er geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting minder dan 53 dB te krijgen, dient de westgevel als doof te worden uitgevoerd. Op de andere geveldelen zal de geluidsbelasting niet meer dan 48 dB bedragen, dus vindt op deze gevels geen overschrijding plaats. Een procedure hogere grenswaarde is dus niet nodig.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Matrix Architecten BV opdracht gekregen voor het uitvoeren van akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijzing aan Vergelt 1E te Baarlo in de gemeente Peel en Maas.

De te onderzoeken wegen zijn de Vergelt en de Ingweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De bestemming is eveneens buitenstedelijk gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Peel en Maas) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

De verkeersgegevens van de wegen zijn in samenspraak met de gemeente Peel en Maas vastgesteld.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60. De berekeningen zijn gemaakt op basis van rekenpunten welke gesitueerd zijn op de toekomstige woningen. Uit de berekeningen is gebleken dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Vergelt niet wordt overschreden. Ten gevolge van de Ingweg wordt op de westgevel zowel de wettelijke voorkeursgrenswaarde als de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB wordt overschreden. Daar er uit de maatregelenstudie blijkt dat er om verkeerskundige, fysieke en financiële redenen geen maatregelen getroffen kunnen worden die de overschrijding van de maximaal te ontheffen geluidsbelasting weg kunnen nemen, dient deze gevel als doof te worden uitgevoerd.

Daar er geen verdere overschrijdingen zijn, hoeft geen hogere waarde procedure te worden doorlopen.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

BIJLAGE 2: VERKEERSGEGEVENS

BIJLAGE 3: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN REKENMODEL

Gemeente Peel en Maas

Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Westgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	G gegevens	geen kadastrale gegevens bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadastra	Geen kadastrale gegevens (kas)
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadastra	Geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadastra	Geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadastra	Geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	G kadrale	geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	Geen kadas	Geen kadastrale gegevens
(hoofdgroep)	Gebouw	OZL	Onderzoekslocatie
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 1A	Vergelt 1A
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 3	Vergelt 3
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 5	Vergelt 5
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 5B	Vergelt 5B
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 8	Vergelt 8
(hoofdgroep)	Gebouw	Vergelt 9	Vergelt 9
(hoofdgroep)	Scherf		
Ingweg	Weg	Ingweg	Ingweg onderzoekslocatie
Vergelt	Weg	Vergelt	Vergelt langs onderzoekslocatie

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Ingweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vergelt	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))
Ingweg	Ingweg onderzoekslocatie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	--	60
Vergelt	Vergelt langs onderzoeklocatie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60	60	60	--	60

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Ingweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1000,00	6,55	3,81	0,77	--
Vergelt	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2500,00	6,55	3,81	0,77	--

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Ingweg	--	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	60,91
Vergelt	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	6,00	6,00	6,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	147,38

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Ingweg	35,43	7,16	--	3,27	1,91	0,39	--	1,31	0,76	0,15	--	73,53	81,81	87,87	93,60	99,94
Vergelt	85,72	17,32	--	9,82	5,71	1,16	--	6,55	3,81	0,77	--	78,45	86,67	92,91	98,43	104,18

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Ingweg	96,39	89,60	79,52	71,17	79,46	85,51	91,24	97,59	94,04	87,25	77,16	64,23	72,52	78,57
Vergelt	100,64	93,87	84,12	76,10	84,31	90,56	96,08	101,82	98,29	91,51	81,76	69,16	77,37	83,62

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Ingweg	84,30	90,64	87,10	80,30	70,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Vergelt	89,13	94,88	91,34	84,57	74,82	--	--	--	--	--	--	--	--

Gemeente Peel en Maas

Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R1	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R2	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R3	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
1		0,00
		0,00
		0,00

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
Vergelt 1A	Vergelt 1A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OZL	Onderzoekslocatie	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G gegevens	geen kadastrale gegevens bedrijf	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vergelt 3	Vergelt 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vergelt 9	Vergelt 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen kadas	Geen kadatrale gevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vergelt 8	Vergelt 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadastra	Geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadastra	Geen kadastrale gegevens	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadastra	Geen kadastrale gegevens	1,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadastra	Geen kadastrale gegevens (kas)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vergelt 5B	Vergelt 5B	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vergelt 5	Vergelt 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G kadrale	geen kadastrale gegevens	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Peel en Maas

Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
Vergelt 1A	0,80
OZL	0,80
G gegevens	0,80
Vergelt 3	0,80
Vergelt 9	0,80
Geen kadas	0,80
Vergelt 8	0,80
G kadastra	0,80
G kadastra	0,80
G kadastra	0,80
G kadastra	0,80
Vergelt 5B	0,80
Vergelt 5	0,80
G kadrals	0,80
G kadrals	0,80
G kadrals	0,80
G kadrals	0,80
G kadrals	0,80

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Peel en Maas
Bestemmingsplanwijziging Vergelt 1e

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ingweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Noordgevel	1,50	44,0	41,7	34,7	44,8
R1_B	Noordgevel	4,50	45,3	42,9	36,0	46,1
R1_C	Noordgevel	7,50	47,6	45,3	38,3	48,4
R2_A	Oostgevel	1,50	33,8	31,5	24,5	34,6
R2_B	Oostgevel	4,50	35,5	33,2	26,2	36,3
R2_C	Oostgevel	7,50	35,8	33,4	26,5	36,5
R3_A	Westgevel	1,50	57,4	55,0	48,1	58,2
R3_B	Westgevel	4,50	55,6	53,2	46,3	56,4
R3_C	Westgevel	7,50	53,6	51,2	44,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Vergelt
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Noordgevel	1,50	16,2	13,9	6,9	17,0
R1_B	Noordgevel	4,50	3,5	1,1	-5,8	4,3
R1_C	Noordgevel	7,50	13,8	11,4	4,5	14,6
R2_A	Oostgevel	1,50	37,7	35,4	28,4	38,5
R2_B	Oostgevel	4,50	39,9	37,5	30,6	40,7
R2_C	Oostgevel	7,50	41,0	38,7	31,7	41,8
R3_A	Westgevel	1,50	40,3	38,0	31,0	41,1
R3_B	Westgevel	4,50	41,7	39,4	32,4	42,5
R3_C	Westgevel	7,50	42,4	40,1	33,1	43,2

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Noordgevel	1,50	49,0	46,7	39,7	49,8
R1_B	Noordgevel	4,50	50,3	47,9	41,0	51,1
R1_C	Noordgevel	7,50	52,6	50,3	43,3	53,4
R2_A	Oostgevel	1,50	44,2	41,9	34,9	45,0
R2_B	Oostgevel	4,50	46,2	43,9	36,9	47,0
R2_C	Oostgevel	7,50	47,2	44,8	37,9	48,0
R3_A	Westgevel	1,50	62,5	60,1	53,2	63,3
R3_B	Westgevel	4,50	60,7	58,4	51,4	61,5
R3_C	Westgevel	7,50	58,9	56,5	49,6	59,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 4: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN REKENMODEL
MAATREGELENSTUDIE**

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
Ingweg	Ingweg onderzoekslocatie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
Vergelt	Vergelt langs onderzoeklocatie	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
Ingweg	0	W4a	60	60	60	--	60	60	60	--
Vergelt	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)
Ingweg	60	60	60	--	60	60	60	--	1000,00	6,55
Vergelt	60	60	60	--	60	60	60	--	2500,00	6,55

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)
Ingweg	3,81	0,77	--	--	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00
Vergelt	3,81	0,77	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	6,00	6,00

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
Ingweg	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	60,91	35,43
Vergelt	6,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	147,38	85,72

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4
Ingweg	7,16	--	3,27	1,91	0,39	--	1,31	0,76	0,15	--
Vergelt	17,32	--	9,82	5,71	1,16	--	6,55	3,81	0,77	--

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Ingweg	74,24	81,42	87,99	94,54	98,49	94,32	88,07	78,74	71,89
Vergelt	78,45	86,67	92,91	98,43	104,18	100,64	93,87	84,12	76,10

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Ingweg	79,07	85,63	92,18	96,14	91,97	85,71	76,39	64,94	72,12
Vergelt	84,31	90,56	96,08	101,82	98,29	91,51	81,76	69,16	77,37

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
Ingweg	78,69	85,24	89,20	85,02	78,77	69,44	--	--	--
Vergelt	83,62	89,13	94,88	91,34	84,57	74,82	--	--	--

Model: bm1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

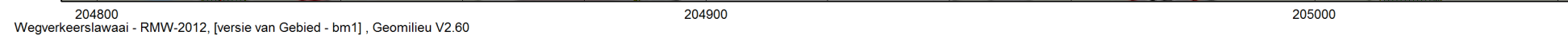
Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Ingweg	--	--	--	--	--
Vergelt	--	--	--	--	--

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
bm1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Ingweg
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Noordgevel	1,50	42,7	40,3	33,4	43,5
R1_B	Noordgevel	4,50	44,0	41,7	34,7	44,8
R1_C	Noordgevel	7,50	46,3	44,0	37,0	47,1
R2_A	Oostgevel	1,50	32,3	30,0	23,0	33,1
R2_B	Oostgevel	4,50	34,1	31,7	24,8	34,9
R2_C	Oostgevel	7,50	34,3	32,0	25,0	35,1
R3_A	Westgevel	1,50	56,2	53,9	46,9	57,0
R3_B	Westgevel	4,50	54,4	52,1	45,1	55,2
R3_C	Westgevel	7,50	52,4	50,1	43,1	53,2

BIJLAGE 5: FIGUREN





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Aanvulling akkoustisch rapport wegverkeerlawaaï Vergelt 1^E te Baarlo14124098.

Westgevel is uitgevoerd als doven gevel, de bestaande **vaste** ramen worden gerestaureerd.

Voorzetramen tbv het onderhoud hebben een draaifunctie en worden voorzien van een goede enkele kierdichting met een indrukking > 4mm. Klasse 2 40dB(A) .

In de rekentool is aangetoond dat met de toegepaste klasse 2 kierdichting, 40dB(A) de norm: G;ak eis Woonfunctie 25dB(A) = maximale binnenwaarde van 33 dB. met 34 dB(A) is behaald.

Hierin is geen rekening gehouden met het reeds bestaande vaste raam.

Oppervlakte gevel is de gevel aangrenzend aan het verblijfgebied 1 (woonkamer/keuken) 14,7m²
Raam oppervlak 1,1m² =(7,5% van het geveloppervlak) omtrek 4,1 m¹

Boerderij De Ingerhof, Vergelt 1E te Baarlo

Bouwhistorische verkenning met waardestelling



15.21 december 2015

Boerderij De Ingerhof, Vergelt 1E te Baarlo

Bouwhistorische verkenning met waardestelling

Onderzoek: Bureau Bouwwerk

Opdrachtgever: Familie Derks, Baarlo

© 2015 Bureau Bouwwerk, Holten Amsterdam

Vereenvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik van de opdrachtgever is toegestaan. Bronvermelding is verplicht. Voor het overige mag niets uit deze uitgave worden vereenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand en/ of openbaar gemaakt worden, hetzij elektronisch, mechanisch, door middel van druk, fotokopieën, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de familie Derks (Baarlo) en Bureau Bouwwerk, Holten Amsterdam.

Bureau Bouwwerk – Adviesbureau voor Architectuur-, Bouw- en Cultuurhistorie

J.W. Bloemink
Mossinkserf 37
7451 XD Holten
T 0548 367500
M 06 23267272

j.w.bloemink@bureaubouwwerk.nl

A.K.Hemmes
Admiraal de Ruijterweg 82 II
1056 GN Amsterdam
M 06 49388750

a.k.hemmes@bureaubouwwerk.nl

NL62 RABO 0123 5570 54
KvK 08139656
BTW NL8161.50.217.B01
www.bureaubouwwerk.nl

Projectgegevens

Projectnummer	15.21
Onderzoek	Bouwhistorische verkenning en waardestelling
Object	Boerderij De Ingerhof Vergelt 1 ^E 5991 PJ Baarlo
Kadastrale gegevens	
Kadastrale gemeente	Gemeente Peek en Maas
Sectie	I
Perceelnummer	1126 en 1324
Status	Rijksmonument nr. 26539
Eigenaar	Familie Derks Vergelt 1 ^E 5991 PJ Baarlo
Architect	Matrix architecten (Jan van Megen) Vergelt 1F Postbus 8339 5990 AA Baarlo
Archiefonderzoek	n.v.t.
Veldwerk	23 oktober 2015
Uitgave	concept versie d.d. 26 november 2015 definitieve versie d.d. 1 december 2015
Coördinatie	A.K. Hemmes
Onderzoek	A.K. Hemmes
Tekst	A.K. Hemmes
Opmaak / tekeningen	A.K. Hemmes
Fotografie	Tenzij anders vermeldt, Bureau Bouwwerk.

Bureau Bouwwerk – Adviesbureau voor Architectuur-, Bouw- en Cultuurhistorie

J.W. Bloemink	A.K. Hemmes	NL62 RABO 0123 5570 54
Mossinkserf 37	Admiraal de Ruijterweg 82 II	KvK 08139656
7451 XD Holten	1056 GN Amsterdam	BTW NL8161.50.217.B01
T 0548 367500	M 06 49388750	www.bureaubouwwerk.nl
M 06 23267272		
j.w.bloemink@bureaubouwwerk.nl	a.k.hemmes@bureaubouwwerk.nl	

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Aanleiding tot het onderzoek	3
Opzet van het onderzoek	3
Opbouw van het rapport	3
Landschappelijke ligging	5
Historische achtergronden	5
Bouwgeschiedenis	7
Langgevelboerderij	7
Fase 1: oudere kern (ouder dan 1786)	7
Fase 2: verbouwing in 1786	7
Fase 3: uitbreiding van de schuur, na 1820	11
Fase 4: de bouw van de huidige schuur (kort na 1840 of later in de 19 ^{de} eeuw)	11
Overige (meer recente) bouwkundige wijzigingen	13
Beschrijving van de schuur	15
Exterieur	15
Interieur	15
Waardestelling	19
Cultuurhistorische waarden	19
Stedebouwkundige / landschappelijke waarden	19
Architectuurhistorische waarden	19
Archeologische waarden	20
Conclusie	20



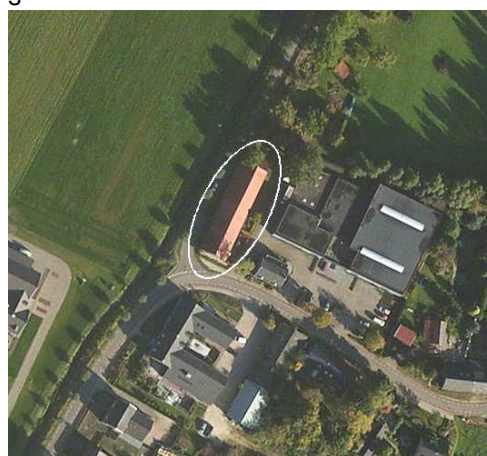
1



2



3



4

Afb. 1 Luchtfoto van Baarlo. Het onderzochte deel, de historische boerderij, is omcirkeld. (opname Bing Maps.com)

Afb. 2 en 3 Uitsnede uit het Kadastraal Minuutplan, die de situatie in 1820 weergeeft. De boerderij was toen substantieel kleiner dan de huidige boerderij. (www.watwaswaar.nl).

Afb. 4 Luchtfoto van de huidige situatie. (www.bingmaps.com)

Inleiding

Ten oosten van de historische dorpskern van Baarlo, ligt boerderij de Ingerhof ('Aen Ing'). Het is een markant gesitueerde langgevelboerderij bestaande uit een woonhuis met daarachter een schuur. Boerderij en erf kennen een zeer lange geschiedenis. De oudste vermelding gaat terug tot 1326.¹ Zo oud is de huidige boerderij echter niet. Voor zover binnen de context van dit onderzoek vastgesteld kon worden gaat de ouderdom van het woongedeelte van de huidige boerderij terug tot in de vroege 18^{de}, mogelijk nog 17^{de} eeuw. De schuur achter het woonhuis is in een aantal fasen in de 19^{de} eeuw tot stand gekomen.

Aanleiding tot het onderzoek

Momenteel worden door de eigenaar, de familie Derks, plannen gemaakt om het schuurgedeelte te verbouwen tot een aparte (tweede) woning. Door architect Jan van Megen van Matrix architecten (Baarlo) is een ontwerp gemaakt, dat voorziet in enkele woonvertrekken op de begane grond en een gedeeltelijke nieuwe indeling van de gevels. In het plan wordt rekening gehouden met de mogelijkheid om op termijn ook de zolderverdieping bij de woning te betrekken.

De boerderij is een rijksmonument. Om te kunnen beoordelen wat de gevolgen zijn van deze verbouwing voor de monumentwaarden, is door de gemeente Maas en Peel verzocht om een bouwhistorische verkenning met waardestelling op te laten stellen. Onderzoeks- en adviesbureau Bouwwerk (Amsterdam-Holten) is door de eigenaar gevraagd om deze verkenning uit te voeren.

Binnen het onderzoek is het accent gelegd op dat gedeelte dat verbouwd gaat worden, namelijk de schuur. Bij het in kaart brengen van de bouwgeschiedenis is echter vanzelfsprekend gekeken naar de ontwikkeling van de hele boerderij.

Doel van het onderzoek is om aan de hand van de bouwgeschiedenis uitspraken te kunnen doen over de aanwezige monumentwaarden van de schuur, en dan met name van het muurwerk en de verschillende gevelopeningen (deuren en venters), de kapconstructie en aanwezige elementen in het interieur van de schuur. Het rapport dient als onderlegger voor de te maken bouwplannen en als toetsingskader voor de verschillende betrokken instanties voor het beoordelen van de beoogde ingrepen.

Opzet van het onderzoek

Op 10 oktober 2015 is de boerderij door ons bureau bezocht en gefotografeerd. Daarbij is het exterieur van de hele boerderij bekeken en het interieur van de schuur. Het woonhuis is, op de woonkamer en de keuken na, niet bezocht. Nadien hebben wij van de architect Jan van Megen foto's ontvangen van de kapconstructie en van de kelder van het woonhuis.

Daarnaast zijn er door de architect en de eigenaar van te voren verschillende zaken aangeleverd (waarvoor veel dank), zoals een bouwtekening uit 1968, enkele foto's en een stuk over de bewonersgeschiedenis, opgesteld door de historische vereniging van de gemeente. Omdat er naar verwachting geen oudere bouwtekeningen in het archief aanwezig zijn, heeft verdergaand archiefonderzoek door ons bureau niet plaatsgevonden. Wel is er gekeken naar historische kaartbeelden. Door de architect zijn tot slot, als aanvulling op het veldwerk, nog enkele baksteenformaten genomen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgebouwd uit een beknopt overzicht van de landschappelijke ligging, de historische achtergronden en bewonersgeschiedenis en de bouwgeschiedenis van de boerderij op hoofdlijnen. Hierop volgt een beschrijving van de schuur met een beknopte fotodocumentatie. Het rapport wordt afgesloten met een waardestelling met aanbevelingen. Bij het vervaardigen van de faserings- en waarderingsplattegronden is gebruik gemaakt van de opmetingstekeningen vervaardigd door de architect.

Amsterdam, 30 november 2015
Agnes Hemmes

¹ Vriendelijke mededeling historische werkgroep Baarlo.



5



6

Afb. 5 De voorgevel (huidige situatie).

Afb. 6 Een historische foto van de boerderij, genomen vanuit het zuidwesten. Met links de Kwistbeek en de Ingweg. De Vergelt gaat rechts de hoek om, richting Maas. (herkomst foto: historische kring Baarlo)

Landschappelijke ligging²

Boerderij Ingerhof of 'Aen Ing' is gesitueerd op de hoek van de Ingweg en de Vergelt. Ten westen van de boerderij, evenwijdig aan de Ingweg, stroomt de Kwistbeek. Zoals de naam 'Aen Ing' al aangeeft – 'ing' is de Baarlose uitspraak voor 'eind' – lag de boerderij aan de rand van het dorp, naar verluidt nog net 'binnen de klokkenslag van Baarlo'.

De naam Vergelt verwijst naar het buurtschap Vilgert, waar de boerderij oorspronkelijk deel van uitmaakte. De Vergelt vormt een historisch belangrijke route die vanaf het dorp via de Waeterstraat (huidige Maasstraat) naar de Maas en het veer naar Steijl en Tegelen voert. De boerderij ligt op een markant punt, namelijk waar de weg de laatste scherpe bocht maakt richting de Maas.

Historische achtergronden³

De boerderij ligt op een steenworp afstand van het omgrachte kasteel De Borch, ook wel Kasteel d'Erp (Baron van Erplaan 1). Deze 'hof van Baarlo' wordt in 1326 reeds genoemd in een archiefstuk. De oudste vermelding van boerderij Ingerhof gaat eveneens terug tot 1326 en kan hiermee wellicht in verband worden gebracht. De boerderij heette toen de 'Einderhof'. Het is bekend dat de boerderij sinds de 14^{de} eeuw in bezit van de bewoners van kasteel d'Erp, de 'Heren van Van Baerle'. De boerderij zal één van de vele pachtboerderijen zijn geweest die hoorde bij de landerijen en gronden rondom het kasteel.

Bij de boerderij Ingerhof hoorde ook een watermolen, gelegen aan de Kwistbeek, (later Aen Meule of Op Meule genaamd), maar deze is rond 1980 gesloopt.

Van de boerderij is een indrukwekkende lijst van namen van eigenaren en pachters bekend.⁴ Hieruit kan opgemaakt worden dat het eeuwenlang een voorname hoeve geweest moet zijn. In 1506 werd de Ingerhof gepacht door de Venlose schepen Dittrich van Mens (Dirck van Mentzel). Zijn opvolgers waren Johan van Aerssen uit Venlo en J. van Weerden, die oud-schepen was in Maastricht. In 1600 kwam de hoeve in handen van de familie Dursdael von Galen. De Ingerhof werd destijds in de volksmond ook wel 'Galantshof' genoemd. In 1654 werd het huis bewoond door de koster Eberhard Poeijn.

In 1701 kwam het huis in bezit van jonkheer De Jacobi, zoon van Johan de Jacobi, heer van Cadier. Het huis bleef enige tijd, tot 1770, in bezit van deze familie. Jonkheer De Jacobi was kapitein in dienst van de Staten Generaal der Verenigde Nederlanden en afkomstig uit Woudrichem.

In 1770 kwam het huis in eigendom van Jacobus Symons en al een jaar later ging het over naar W. Conraetz, oud burgemeester van Venlo. Vanaf 1782 werd het huis gepacht door Christophorus Görtz. In wiens eigendom het op dat ogenblik is (zijn vader Gijsbertus Görtz?) is onduidelijk. Feit is dat deze Christophorus in 1786 de boerderij laat verbouwen, getuige de jaartalankers in de voorgevel. De muurankers boven de vensters op de zolderverdieping – van links naar rechts 'G' 'G' 'Am' en 'G' – verwijzen naar zijn ouders, Gijsbertus Görtz en Anna Maria Gisberts.

Volgens de Onroerend Aanwijzende Tafel (OAT) horende bij het eerste kadastraal minuutplan van november 1820 was de boerderij (perceelnummer 1373), toen aangeduid met de naam 'Onderend', in eigendom van H. Geurts, die landbouwer was.⁵

² Onderstaande tekst is gebaseerd op het stuk 'Aen Ing (Ingerhof)', opgesteld door de historische kring van Baarlo.

³ Idem.

⁴ Met dank aan de historische werkgroep van Baarlo voor deze gegevens.

⁵ www.watwaswaar.nl



7



8



9



10



11

Afb. 7 Het Kranenbreukershuis uit 1767 (Hoekstraat 6, Tegelen). De voorbouw met gepleisterde gevel dateert uit de late 18^{de} eeuw (XVIII^{de}) (Foto: R.H.M. Denessen)

Afb. 8 De Gouden Berg uit 1762 (Martinusstraat 2) en het thans gesloopte Posthuis op de hoek Grotestraat-Beekstraat uit 1766.

Afb. 9 Detail van de voorgevel uit 1786 met vlechtingen, klezoortjes op de hoeken en muurankers. De vensters op de verdieping zijn later gemaakt (getuige de onregelmatige dagkanten en afwijkende kleur bakstenen) en zijn mogelijk een vervanging van kleinere luikopeningen zoals we dat ook zien in de voorgevel van het Kranenbreukershuis.

Afb. 10 Oorspronkelijk waren de vensters op de begane grond van de voorgevel voorzien van een hardstenen omlijsting. Deze zijn later uitgenomen en vervangen door een smal (steenbreed) strookje metselwerk. Duidelijk zichtbaar is hoe het metselwerk oorspronkelijk netjes aansloot op deze omlijsting (nu op de verticale naad).

Afb. 11 Het 18^{de}-eeuws sieranker met de letters I H S (In Hoc Signo) in de top van de voorgevel.

Bouwgeschiedenis

Langgevelboerderij

Boerderij 'De Ingerhof' bestaat uit een éénlaags bouwvolume op een rechthoekige grondslag van circa 11 bij 42 meter onder een zadeldak. Het geheel omvat een woonhuis, een stal en een schuurgedeelte. Tegen de achtergevel staat nog een lage uitbouw met lessenaarsdak.

De boerderij is een zogenaamde langgevelboerderij, een type boerderij dat zich ontwikkeld heeft in de loop van de achttiende eeuw. Waar aan het begin van de 18^{de} eeuw in deze contreien hoofdzakelijk hallenhuizen werden gebouwd, zie je aan het begin van de 19^{de} eeuw bijna alleen nog maar langgevelboerderijen.⁶ Typerend voor dit nieuwe type boerderij is de opzet waarbij woonhuis, stal en schuur aansluitend achter elkaar zijn geplaatst en de dwarse oriëntatie van de verschillende delen op het erf náást de boerderij (alle deuren bevinden zich in de zij- of langgevel). In plaats van een driebeukige opzet met een constructie van ankerbalkgebinten, hadden deze boerderijen een éénbeukige opzet waarbij de trekbalen direct in de zijgevels werden opgelegd.

Fase 1: oudere kern (ouder dan 1786)

Het woonhuis is het oudste deel van de boerderij. Jaartalankers in de voorgevel geven het jaartal 1786, maar uit bouwsporen in de achtergevel van het woonhuis blijkt dat het huis een nog oudere kern heeft. De huidige achtergevel (tegenwoordig een inpandige brandmuur tussen het woon- en stalgedeelte) hoort wat betreft afmetingen bij de voorgevel uit 1786. Deze gevel is een ophoging van een lagere, oudere topgevel. Deze is uitgevoerd als schoon metselwerk met oranje-rode handvormbakstenen⁷ in een enigszins onregelmatig kruisverband en is voorzien van vlechtingen. Aangezien het woonhuis geen onderdeel uitmaakt van de bouwaanvraag is deze gevel (helaas) niet nader onderzocht. Onbekend is of er nog meer oudere delen (ouder dan 1786) in het woonhuis aanwezig zijn. In de plattegrond aan de linkerzijde, ter plaatse van de voorgevel, bevindt zich een kelder met een gemetseld segmentboogvormig keldergewelf. Deze kelder past niet goed in de 18^{de}-eeuwse plattegrond, zoals deze 'doorschiet' in de bijkeuken (zie afb. 20). Het zou kunnen dat deze hoort bij de 18^{de}-eeuwse fase, maar ouder is ook niet uitgesloten.⁸

Waarschijnlijk zal van begin af aan bij het woonhuis een schuur gehoord hebben, gezien de blinde oude achtergevel. Van deze schuur weten we niets af. Het is goed mogelijk dat deze schuur niet in baksteen, maar als houten vakwerkconstructie was uitgevoerd. Het is zelfs denkbaar dat met de verbouwing van het woonhuis in 1786 de oude schuur is blijven staan. In de oude achtergevel van het woonhuis is namelijk een reeks balkkopgaten te zien die niet doorloopt in het muurwerk uit 1786.

Fase 2: verbouwing in 1786

Zoals in het voorgaand hoofdstuk al is gememoreerd, werd in 1786 is het woongedeelte van de boerderij door de familie Görtz ingrijpend verbouwd. Voor zover vastgesteld kon worden is daarbij dus in elk geval de achtergevel verhoogd, is een nieuwe voorgevel opgetrokken en is met grote zekerheid ook de huidige kapconstructie tot stand gekomen. Gelet op de (huidige) plattegrond zal de boerderij toen ook haar 'dwarse' oriëntatie van woonhuis en schuur op het erf aan de oostzijde gekregen hebben, hetgeen kenmerkend is voor de (langgevel)boerderijen.

De verbouwing van het woonhuis past in het beeld dat we ook aan de andere zijde van de Maas, in Steyl en Tegelen, zien waar zich in de tweede helft van de 18^{de} eeuw een golf van nieuwbouw en verbouw voordeed. In Tegelen zie je dat met name tussen 1760 en 1790 in de kern van het dorp een aantal voorname huizen werd gebouwd.⁹ Houten draagconstructies met vakwerk, dakbedekkingen van stro of riet en wolfeinden aan de kopse gevels werden door de Tegelse middenklasse losgelaten en vervangen door woonhuizen met een meer burgerlijke architectuur. Hoogopgaande gevels en de toepassing van hardstenen omlijstingen van de gevelopeningen moesten de huizen een chique uitstraling geven. Bekende voorbeelden van dit soort huizen in Tegelen zijn bijvoorbeeld de brouwerij

⁶ Rapport 'Bou- en cultuurhistorisch onderzoek Kranenbreukershuis Hoekstraat 6-10, Tegelen', door R.H.M. Denessen (Monumentenhuys Limburg), J.A. van der Hoeve (Bureau voor bouwhistorisch onderzoek) en B.J.M. Klück. Projectcode 2003-541, Hoofdrapport p. 21.

⁷ Baksteenformaten zijn niet genoteerd.

⁸ Vriendelijke mededeling B.J.M. Klück.

⁹ (zie noot 6) Bouwhistorisch rapport 'Kranenbreukershuis', Monumentenhuys] Hoofdrapport 2003, p. 22.



12



13



14

Afb. 12 De achtergevel van het woonhuis, gezien vanuit de schuur. In de gevel tekent zich een lagere topgevel uit een oudere fase (late 17^{de} of 18^{de} eeuw) af die in 1786 werd opgehoogd. Nog weer later is het dak vernieuwd en daarbij doorgetrokken over de achtergevel. Hiervoor werden de buitenste lagen metselwerk van de geveltop weggebroken. Van de vlechtingen zijn nog net de puntjes blijven zitten.

Afb. 13 De kelder onder het woonhuis. Deze is waarschijnlijk gelijk met de verbouwing in 1786 tot stand gekomen, maar een oudere oorsprong is ook niet uitgesloten. (Foto: J. van Megen, Matrix architecten)

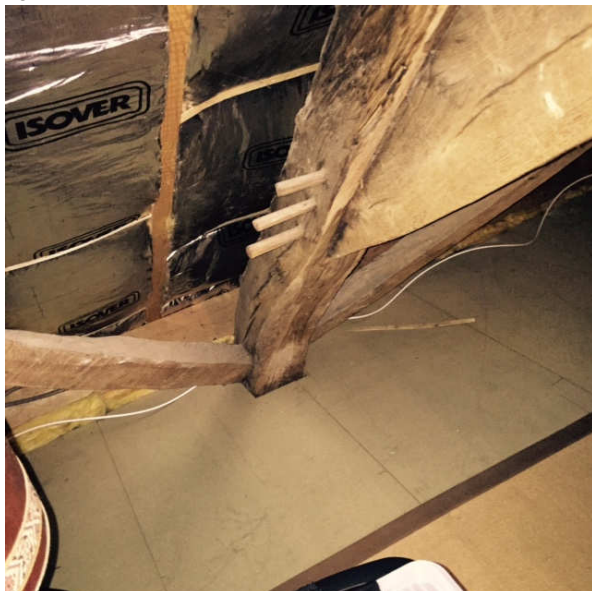
Afb. 14 Eikenhouten keldertrap (steektrap) met ingelaten treden, vermoedelijk 18^{de}-eeuws. (Foto: J. van Megen, Matrix architecten)



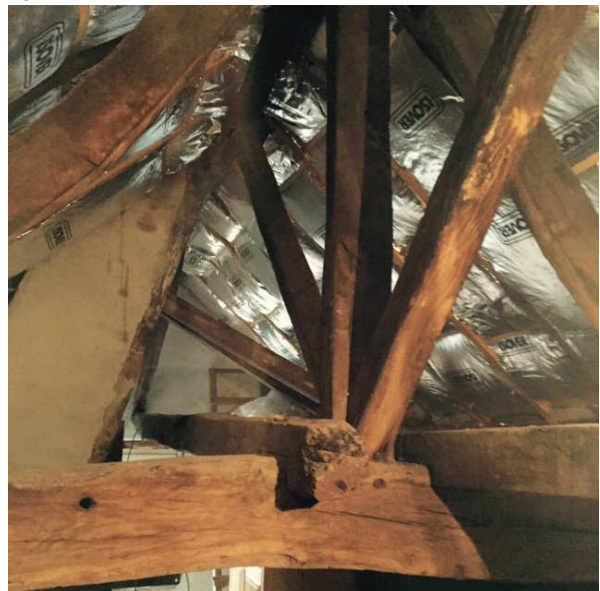
15



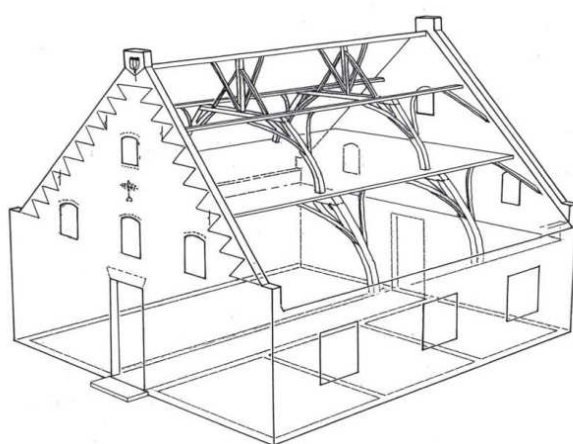
16



17



18



19

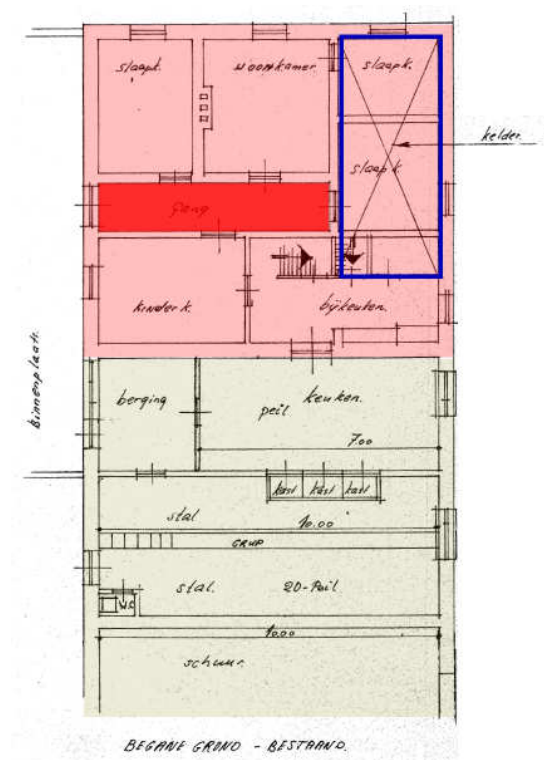
Afb. 15 Spantbeen van het onderste dekbalkgebint (zoldergebint) van de eikenhouten kapconstructie, die zeer waarschijnlijk hoort bij de verbouwing in 1786.

Afb. 16 en 17 Het tweede dekbalkgebint (vlieringgebint).

Afb. 18 Het nokstijlgebint waarbij de nokstijl dubbel geschoord is (zowel naar de nokgording als naar de dekbalk van het onderliggende gebint). De sporen zijn een keer vervangen.

(afb. 15 t/m 18: J. van Megen, Matrix architecten)

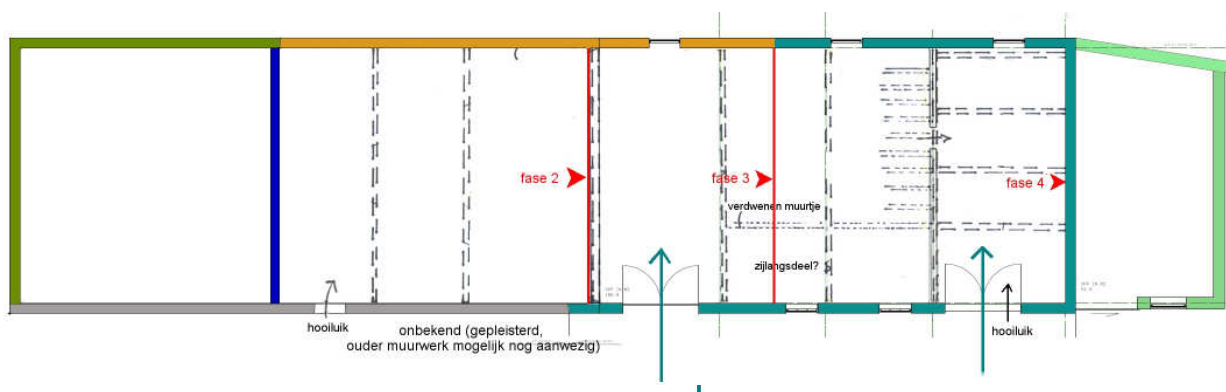
Afb. 19 Reconstructietekening van de oorspronkelijke situatie van het Kranenbreukershuis uit 1767. De kapconstructie van boerderij Ingerhof toont veel overeenkomsten met deze kap: dubbele dekbalkgebinten met nokstijlgebint (met als enige verschil dat de kapconstructie van de Ingerhof slechts één spant omvat). (tekening gemaakt door B.J.M. Klück)



20



21



- | | |
|---|--|
| fase 1: ouder dan 1786 | fase 4: kort na 1840 of later in de 19de eeuw |
| fase 2: verbouwing 1786 | recente wijzigingen |
| fase 3: ná 1820 | |

22

Afb. 20 Plattegrond van de begane grond, bestaande situatie in 1968. Het woonhuis uit 1786 (lichtrood gearceerd) heeft een bijna vierkante plattegrond met een centrale middengang (donker rood). De voordeur bevindt zich in de zijgevel. Het voorste deel van het huis is onderkelderd (blauw kader). In 1968 bevond de keuken zich al in het gedeelte dat oorspronkelijk als stal diende. Hierachter was de schuur.

Afb. 21 Linker zijgevel, de aansluiting van de gevel van het woonhuis, ter plaatse van de oude achtergevel, en de zijgevel van de schuur. Vlak onder de goot, rechts van de regenpijp, zijn nog net enkele klezootjes zichtbaar die de oorspronkelijk hoek van de zijgevel met de oude achtergevel markeren.

Afb. 22 Faseringsplattegrond van de begane grond. Met een rode lijn is voor de verschillende fasen de positie van de achtergevel van de schuur aangeduid. (onderlegger opmetingstekening Matrix architecten, bewerking Bouwwerk)

annex herberg Den Gouden Berg¹⁰ uit 1775 en het recent gerestaureerde Kranenbreukershuis uit 1767.¹¹

De Ingerhof past in deze traditie. Het woonhuis heeft een topgevel met een tuit, uitgevoerd als schoon metselwerk (van een goede kwaliteit baksteen) in regelmatig kruisverband. De hoekverbanden zijn met klezortjes (i.e. een kwart baksteen) uitgevoerd. De geveltop is voorzien van vlechtingen. De gevel heeft een 'klassieke' indeling (die terug te voeren is op de traditie van het driebeukige hallenhuis) met op de begane grond een drietal vensters. De verticale naad die zich aan weerszijden van de vensteropeningen aftekent, gevolgd door een keurig gemetselde hoek, maakt duidelijk dat deze vensters oorspronkelijk voorzien waren van hardstenen omlijstingen. De toepassing van dit soort omlijstingen gold een teken van welstand.

De drie kleinere vensters op de zolderverdieping zijn van later datum, vermoedelijk na 1840, en zijn mogelijk een vervanging van kleinere venster- of luikopeningen. Het bovenste zoldervenstertje oogt wel origineel. In de top pronkt een 18^{de}-eeuws sieranker in een ankerkruis met op de dwarsarm met het Christusmonogram I H S (In Hoc Signo). Het sieranker lijkt (recent) wit te zijn geschilderd.

Het woonhuis had tussen de twee topgevels een nagenoeg vierkante plattegrond. In plaats van in de voorgevel, bevond de voordeur zich in de rechter zijgevel.¹² Verder was de indeling van de plattegrond 'traditioneel' met een centrale middengang en kamers aan weerszijden. Deze 18^{de}-eeuwse indeling lijkt in de huidige opzet nog grotendeels intact (hoewel sommige vertrekken tegenwoordig een andere functie hebben gekregen).

De kapconstructie boven het woonhuis behoort met grote waarschijnlijkheid ook tot deze bouwphase. Deze kap is door ons bureau tijdens het veldwerk niet onderzocht, maar op basis van de nagezonden foto's ontstaat een duidelijk beeld dat sterk doet denken aan de kapconstructie zoals we die bijvoorbeeld kennen van het Kranenbreukershuis (1767) in Tegelen.

De kapconstructie bestaat uit één spant dat is opgebouwd uit twee gestapelde dekbalkgebinten met een nokstijlgebint. Alle onderdelen (spantbenen, dekbalken, korbeels, windschoren, flieringen) zijn van eikenhout. De houtverbindingen zijn uitgevoerd met pen- en gatverbindingen, geborgd met toognagels. Het bovenste gebint bestaat uit een nokstijl die zowel naar de dekbalk als naar de nokgording, dus dubbel, is afgeschoord. Telmerken zijn (nog) niet waargenomen.

Bij de renovatie (in 1994?) van de kap zijn de rondhouten sporen (sparretjes) vervangen. Ten behoeve van het uitvlakken van de nieuwe kap zijn langs de oorspronkelijke flieringen nieuwe gordingen aangebracht. Verder zijn verschillende (deels oorspronkelijke?) schoorbalken aangebracht die het spant met de gevels moet koppelen.

Fase 3: uitbreiding van de schuur, na 1820

Zoals reeds vermeld, zal het woonhuis van meet af aan een achterbouw of schuur hebben gehad. Het is goed mogelijk dat deze ooit met een constructie in vakwerk uitgevoerd is geweest. Op enig moment zal deze schuur zijn versteend.

Op het kadastraal minuutplan uit 1820 zien we in elk geval achter het woonhuis een achterbouw getekend, die als stal of schuur gediend zal hebben. Deze achterbouw was een stuk kleiner dan de huidige schuur. Op enig moment is deze schuur gesloopt en vervangen is door een groter exemplaar: deze kreeg een lengte van ongeveer 19,5 meter. Het is niet uitgesloten dat bij deze vergroting de rechter zijgevel van de oudere achterbouw is blijven staan. Dit stuk muurwerk is tegenwoordig gepleisterd.

Van deze uitbreiding, die dus in elk geval na 1820 moet hebben plaatsgevonden, is in de huidige opzet alleen de linker zijgevel bewaard gebleven. Bij het metselen van deze muur is gebruik gemaakt van hergebruikte bakstenen, wellicht afkomstig van de gesloopte voorganger van de schuur.

Fase 4: de bouw van de huidige schuur (kort na 1840 of later in de 19^{de} eeuw)

Ook deze schuur is op enig moment gesloopt en vervangen door nieuwbouw, waarbij de huidige schuur tot stand gekomen. Tot deze fase moeten worden gerekend: een deel van de linker zijgevel,

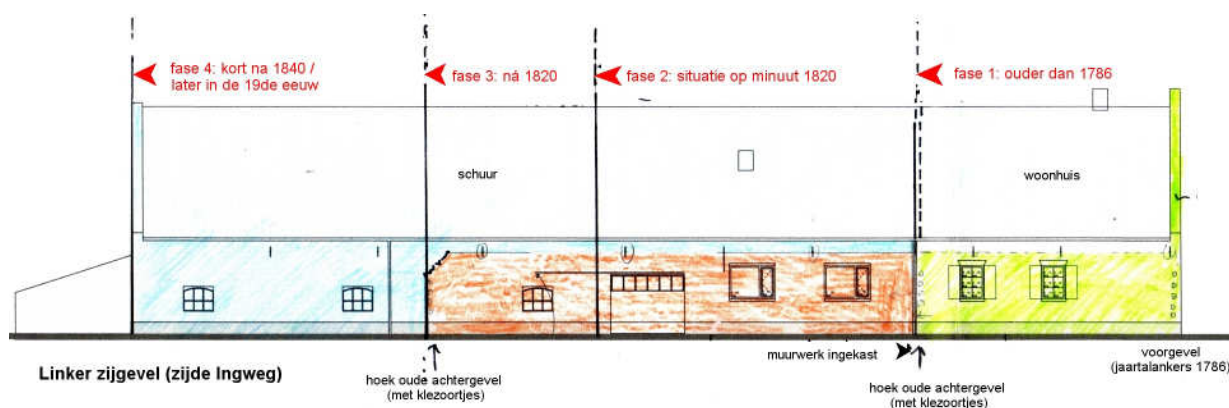
¹⁰ Bouwhistorisch rapport 'Sint-Martinusstraat 2, Tegelen (gem. Venlo)', Bureau Bouwwerk (09.003), 2013.

¹¹ (zie noot 6) Bouwhistorisch rapport 'Kranenbreukershuis', Monumentenhuis] Hoofdrapport 2003.

¹² Waarschijnlijk hebben zowel de voordeur als het venster rechts daarvan nog de 18^{de}-eeuwse hardstenen omlijsting.



23



24

Afb. 23 De linker zijgevel. Het muurwerk tot aan de verticale naad links (zie pijltje) hoort bij de voorganger van de huidige schuur. De naad links vormde de hoek van de zijgevel met de achtergevel van die voorganger. Het stalraampje is later ingebroken. Bij de bouw van de huidige schuur in de late 19^{de} eeuw is deze muur opgehoogd. Ter hoogte van de muurankers is de overgang goed te zien aan de hand van de kleur van de bakstenen. De nieuwe stenen zijn donkerder en paarser van kleur, terwijl het onderliggende muurwerk veel roder van kleur is. De bakstenen zijn ook iets kleiner: 5,5 x 11 x 24 cm, 10 lagenmaat 71,4 cm (na 1840) versus 7 x 12 x 24 cm, 10 lagenmaat 82 cm (late 19^{de} eeuw).

Afb. 24 Aanzicht van de linker zijgevel (zijde Ingeweg) met daarin de verschillende te onderscheiden bouwfasen. De voorgevel is rechts.

(onderlegger: opmetingstekening bestaande situatie Matrix architecten, bewerking Bouwwerk)

de achtergevel (noordgevel) en de rechtergevel tot aan het gepleisterde geveldeel, plus de kapconstructie en de binnenmuur.

Verscheidende zaken wijzen erop dat de totstandkoming van de huidige schuur in de 19^{de} eeuw heeft plaatsgevonden. Voor het muurwerk is gebruik gemaakt van veldovenstenen, en niet van machinale bakstenen die pas later in de 19^{de} eeuw werden toegepast. De dubbele inrijpoorten zijn voorzien van de voor die periode karakteristieke X-vormige muurankers. En zowel de poorten als het enige nog aanwezige oorspronkelijke venster (in de topgevel) zijn uitgevoerd met een boog bestaande uit strekken met een koppenlaag. Voor de kapconstructie geldt: het hout is niet gezaagd, maar nog gedisseld (wat een ouder kenmerk is) en de houtverbindingen zijn traditioneel uitgevoerd (halfhouts met toognagels).

Wanneer de huidige schuur precies gebouwd is, is niet bekend. Het zou kunnen dat deze uitbreiding gekoppeld kan worden aan de brand die in 1840 op paasdag gewoed heeft, waarbij de achterbouw uitbrandde of in elk geval dusdanig beschadigd raakte dat herbouw noodzakelijk was.¹³ Dat zou een plausibele verklaring kunnen zijn voor het feit dat de hele schuur in één fase opnieuw is opgetrokken. De schade aan de kapconstructie van het woonhuis bleef beperkt (op het nokstijlgebint zijn slechts enige sporen van een oppervlakkige verkoling te zien).

Maar het is ook denkbaar dat de eerdere uitbreiding (fase 3) gekoppeld moet worden aan deze brand en de huidige schuur wat later in de 19^{de} eeuw, om een ons onbekende reden, gebouwd is.

Overige (meer recente) bouwkundige wijzigingen

In de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw hebben zich tal van kleinere en grotere wijzigingen voorgedaan, die binnen het bestek van deze verkenning niet allemaal behandeld zullen worden. Het woonhuis lijkt meerdere malen te zijn verbouwd en gemoderniseerd. Stapsgewijs zal de woning daarbij zijn uitgebreid richting stal en schuur. Op een bouwtekening uit 1968 is te zien dat de keuken op dat moment al verplaatst is naar wat voorheen oorspronkelijk stal moet zijn geweest. Deze bevond zich volgens tekening in 1968 één vertrek daarachter, inclusief grup. Daarachter begon de schuur.

De vensters in de voor- en zijgevel van het woonhuis zijn, waarschijnlijk in de 19^{de} eeuw, gemoderniseerd, waarbij de hardstenen omlijstingen zijn uitgebroken en de huidige ramen met luiken zijn aangebracht. De vensters in de linker zijgevel van het woongedeelte werden verkleind (de strekken boven de vensters zijn breder dan de huidige vensteropeningen). De rechter zijgevel van de boerderij (tot ongeveer de linker schuurdeur) is voorzien van een pleisterlaag met blokmotief (XIXa?).

Op een onbekend moment is het dak van zowel het woonhuis als de achterbouw (stal en schuur) vernieuwd. Waar tot die tijd in elk geval het woonhuis een zadeldak tussen twee kopgevels had, werden beide delen nu onder één dak gebracht. Daarvoor is de achtergevel van het woonhuis 'afgeknot', dat wil zeggen dat een deel van de vlechtingen is weggehakt om het dak over de gevel door te kunnen trekken. Deze wijziging zal al in de vroege twintigste eeuw (misschien zelfs late 19^{de} eeuw met de bouw van de nieuwe schuur) hebben plaatsgevonden gezien het feit dat op historische foto's van de achtergevel van het woonhuis al niets meer te zien is. Dit heeft als gevolg dat het oorspronkelijke bouwvolume van het 18^{de}-eeuwse woonhuis, dat zich manifesteerde tussen de twee topgevels, en de tweedeling tussen woonhuis en achterbouw niet meer goed herkenbaar is.

In 1994 was grootschalig onderhoud aan het dak opnieuw noodzakelijk. Bij deze verbouwing is ook de kapconstructie van de schuur waar nodig constructief verstevigd en is het dak geïsoleerd.

¹³ Zie het historisch overzicht 'Aen Ing (Ingerhof)', opgesteld door de historische kring van Baarlo.



25



26



27



28



29



30



31

Afb. 25 De achtergevel met recente aanbouw.

Afb. 26 Oorspronkelijke, dichtgezette luikopening in de top van de achtergevel.

Afb. 27 De rechter zijgevel - de rechter inrijpoort met daarboven een hooiluik. Links van de deur, op de plaats waar nu een venster zit, bevond zich oorspronkelijk een deuropening.

Afb. 28 De rechter zijgevel.

Afb. 29 De linker zijgevel, grenzend aan de Ingweg.

Afb. 30 Het interieur van de schuur, bekeken richting woonhuis.

Afb. 31 De schuur van bovenaf bekeken, huidige situatie.

Beschrijving van de schuur

Exterieur

- Linker zijgevel (westgevel):

De linker zijgevel bevindt zich aan de zijde van openbare weg (Ingweg). De gevel is uitgevoerd als schoon metselwerk, met een gecementeerde plint langs de onderzijde. In de gevel zijn twee fasen muurwerk te onderscheiden:

- rechts: fase 3 - na 1820
- links: fase 4 - kort na 1840 óf later in de 19^{de} eeuw

Het muurwerk horende bij de voorganger van de huidige schuur (gebouwd na 1820), is opgemetseld met opvallend rode bakstenen (waarschijnlijk hergebruikt materiaal) in kruisverband. Van deze zijgevel hebben we links de oorspronkelijke hoek met de (nu verdwenen) achtergevel, uitgevoerd met een hoekoplossing met klezootjes. Dit muurwerk is bij de bouw van de huidige schuur opgehoogd. Het linker deel is zeggezegd tot stand gekomen kort na 1840 of in de loop van de 19^{de} eeuw. Dit metselwerk van deze steens muur is uitgevoerd in kruisverband en eindigt met een hoekoplossing met klezoren.

De drie betonnen stalraampjes met getoogde bovenzijde en uitwaaiierende strek zijn later (20^{ste} eeuw) aangebracht, waarschijnlijk ter vervanging van kleinere luikopeningen. De grote schuifdeur is een latere toevoeging.

- Achtergevel van de schuur (noordgevel)

Overwegend blinde topgevel met vlechtingen, hoort bij fase 4: kort na 1840 of in de loop van de 19^{de} eeuw. Het muurwerk komt overeen met het hierboven besproken muurwerk in de linker zijgevel. Op zolderniveau bevindt zich een dichtgemetselde maar oorspronkelijke vensteropening onder een steens segmentboog (waarover de zo karakteristieke laag koppen). De openingen konden afgesloten worden met een luik (zie de duimen links van de gevelopening).

Het onderste deel van de gevel is aan het oog onttrokken door een later (provisorisch) opgerichte berging met lessenaarsdak. Het onderste deel van de gevel, door deze berging 'inpandig', heeft flink te lijden gehad onder de inwerking van vocht of zuur (mestopslag?). Het merendeel van de voegen is opgelost en uitgespoeld. Het beschermende patina is bij veel bakstenen verdwenen (dit in tegenstelling tot de top van de gevel die is blootgesteld aan weer en wind).

- Rechter zijgevel (oostgevel)

De rechter zijgevel van de schuur behoort tot dezelfde fase als de linker zijgevel en de achtergevel en bestaat uit homogeen metselwerk, uitgevoerd in kruisverband. Langs de onderzijde is een gecementeerde plint.

Links en rechts zijn twee brede inrijpoorten in de gevel opgenomen die tot de bouwtijd van de schuur moeten worden gerekend en die in opzet gelijk zijn aan elkaar. Beiden hebben een korfboogvormige ontlastingsboog bestaande uit een steens strek met een koppenlaag. Van een sluitsteen (met jaartal) is geen sprake. De X-vormige muurankers zijn karakteristiek voor deze periode. Boven de rechter inrijpoort bevindt zich een hooiluik. De deuren lijken een keer vernieuwd.

Tussen de twee schuurdeuren zitten twee betonnen stalramen die later zijn aangebracht. Op de plaats van het rechter stalraam bevond zich oorspronkelijk een deuropening. Het andere stalraam is waarschijnlijk een latere vervanging van een luikopening.

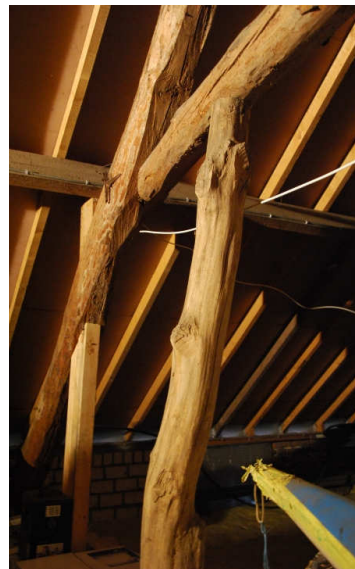
Interieur

De schuur heeft een lengte van ruim 20 meter en is vier balkvakken diep. De ruimte van het laatste balkvak is afgescheiden door een muur die is opgemetseld tot de onderzijde van de trekbalke van het laatste spant. Eenzelfde muur aan de linkerzijde scheidt de schuur van het stalgedeelte (thans berging). Aangezien de slietenzolders tegenwoordig zijn verdwenen vormt de schuur en de ruimte onder de kap thans één grote ongedeelde ruimte.

De ruimte boven het stalgedeelte, tot aan de achtergevel van het woonhuis, hoorde oorspronkelijk ook bij de schuur en diende eveneens als opslagzolder. Vlak achter de achtergevel van het woonhuis zit zelfs een hooiluik dat in verbinding stond met deze zolder. Daarmee besloeg de zolderruimte in totaal zeven balkvakken. De hele kap van de schuur dateert van kort na 1840 of iets later in de 19^{de} eeuw (fase 4). De schuur heeft (net als het woonhuis) een éénbeukige opzet, dat wil zeggen dat er geen sprake is van ankerbalkgebinten, maar dat de trekbalke direct op de zijgevels van de schuur zijn



32



33



34



35

Afb. 32 De laat 19^{de}-eeuwse kapconstructie van de schuur. Omdat de balken te licht gedimensioneerd zijn, zijn op verschillende punten extra schoren en stutten geplaatst.

Afb. 33 Detail van een kaspant. De verbindingen zijn halfhouts uitgevoerd, oorspronkelijk met toognagels, tegenwoordig grotendeels met draadenden.

Afb. 34 De scheidingsmuur ter plaatse van het laatste balkvak. De deuropening zat oorspronkelijk iets meer links van de huidige deuropening; we zien hier een gemetseld halfsteens rollaagje met daaronder een houten latei. De balken, die in deze scheidingsmuur en in de achtergevel zijn opgelegd, zijn niet de oorspronkelijke balken. De oorspronkelijke balklaag was in de muur opgelegd op houten blokken die in de muur waren ingemetseld en die er nu nog zitten, op regelmatige afstand van elkaar. Sommige van de bovenliggende balkkopgaten zijn bij de oplegging van de huidige balklaag hergebruikt.

Afb. 35 Het dak is in 1994 geheel vernieuwd.

opgelegd. Ter plaatse van deze oplegging, ongeveer een meter onder de dakvoet, verjongt de muur met een halve steen. De balken zijn opgelegd op een soort houten dwarsgeplaatst blok of 'kussen', dat de balkkop tegen optrekkend vocht moest beschermen.

Op deze trekbalken zijn A-spanten geplaatst, op twee niveaus gekoppeld door trekbalken. De onderste trekbalk is geschoord met korbeels. De verbindingen zijn halfhouts, gezekerd met toognagels (tegenwoordig verstevigd met draadenden). De kap is voorzien van gehakte telmerken die nummers van 1 tot en met 6. De nummering loopt van het woonhuis richting achtergevel van de schuur (van zuid naar noord). Vergeleken met de 18^{de}-eeuwse eikenhouten kapconstructie van het woonhuis, is deze kapconstructie van veel minder kwaliteit. De kap toont een grote diversiteit aan houtsoorten (overwegend naaldhout, een enkele eikenboom) lijkt van lokale herkomst en is doorgaans te licht gedimensioneerd, wat later stutwerk¹⁴ met schoortjes noodzakelijk maakte. Hier en daar zijn oudere balken hergebruikt (gelet op de lege pengaten).

De schuur zal hoofdzakelijk gediend hebben voor de opslag van landbouwproducten (graan, schoven), met mogelijk een klein stalgedeelte voor enkele dieren. Op de reeds genoemde muur ter plaatse van het laatste balkvak na, kent de schuur verder geen ruimtelijke indeling meer. Op de vloer en de muren tekenen zich verschillende bouwsporen af die wijzen echter op een nadere indeling van deze ruimte, onder andere met een zijlansdeel aan de zijde van het erf. Het eerste en laatste vak zullen daarbij altijd vrij zijn gehouden: hier konden via de brede schuurdeuren de wagens naar binnen worden gereden om hun lading te lossen en bevond zich wellicht de dorsvloer. De trekbalken van de spanten waren voorzien van een slietenzolder. Deze zoldering met slieten is overal verdwenen. De muur die het achterste deel van de schuur afscheidt is de enige muur die nog van de oorspronkelijke indeling bewaard is gebleven. Het betreft een steens muur die in verband is gemetseld met de buitengevels, wat erop wijst dat deze dateert uit de bouwtijd (fase 4). De huidige deuropening is een latere wijziging (met nog wel een oudere opgeklampte deur). De oorspronkelijke deuropening, welke is dichtgezet, bevindt zich meer naar rechts (kijkend richting achtergevel).

De vloer van de schuur is een cementvloer. Het is niet uitgesloten dat een oudere vloerafwerking (klinkerbestrating) bij het storten is blijven liggen: op sommige plaatsen 'schemert' iets door wat lijkt op baksteen of klinkers.

De lage aanbouw ten noorden van de schuur is van recente datum.

¹⁴ Van hangwerk zoals op basis van de tekeningen wel is gesuggereerd is hier echter sprake. Deze stukken hout zijn er tussen 'geslagen' maar zijn verder op geen enkele wijze aan de trekplaten gekoppeld. Van het opvangen van trekkrachten kan dus geen sprake zijn.

Waardestelling

Boerderij De Ingerhof is een langgevelboerderij bestaande uit een 18^{de}-eeuws woonhuis (1786) met een oudere kern, waarachter een 19^{de}-eeuwse schuur (tot stand gekomen na de brand in 1840 of pas later in de 19^{de} eeuw). Het geheel is aangewezen als rijksmonument.

Cultuurhistorische waarden

De boerderij is van grote cultuurhistorische waarde vanwege zijn lange geschiedenis, die teruggaat tot in de 14^{de} eeuw. Het erf behoort tot één van de oudste bewoningslocaties in de omgeving van Baarlo. Gelet op de indrukwekkende lijst van eigenaren en pachters en de architectuur van de boerderij moet deze tot ver in de 18^{de} eeuw gerekend worden tot één van de meer voornamen boerderijen uit de omgeving van Baarlo. Bovendien is de boerderij cultuurhistorisch waardevol vanwege de historische relatie met kasteel D'Erp en de adellijke familie Van Baerle.

Stedebouwkundige / landschappelijke waarden

Gelegen op een markant punt in het landschap, aan de historisch belangrijke route De Vergelt, is de boerderij een belangrijk beeldbepalend element in het landschap. Het langgerekte éénlaags bouwvolume met zadeldak is kenmerkend voor de huidige verschijningsvorm van de boerderij.

Architectuurhistorische waarden

- algemeen

De boerderij geldt als een aansprekend en representatief voorbeeld van een langgevelboerderij en is in die zin (lokaal)typologisch waardevol. Belangrijke kenmerken van dit boerderijtype – de ruimtelijke opzet waarbij het woonhuis, stal en schuur aansluitend achter elkaar geplaatst zijn, de dwarse oriëntatie op het erf (alle deuren in de lange zijgevel) en de eenbeukige opzet waarbij de balken direct in de zijgevels zijn opgelegd – zijn in deze boerderij aanwezig en goed afleesbaar. De voornaamheid van de boerderij komt tot uitdrukking in de zuidgevel (voorgevel) met zijn vele sierankers.

- het woonhuis

Het woonhuis is grotendeels met een verbouwing in 1786, getuige de jaartalankers in de voorgevel, tot stand gekomen. Daarbij zijn waarschijnlijk delen van een oudere kern bewaard gebleven, waaronder in de achtergevel en mogelijk ook de kelder en de linker zijgevel. Tot de fase uit 1786 moet de ophoging van de achtergevel, de voorgevel, de kapconstructie en de ruimtelijke indeling van de plattegrond met centrale middengang worden gerekend.

Het woonhuis past qua datering, qua architectuur en als huistype in een ontwikkeling die we ook in Steyl en Tegelen zien, namelijk de bouw en verbouw van voornamen burgerhuizen in de periode tussen 1760 en 1790. Het woonhuis van De Ingerhof kan zich meten met bekende voorbeelden in Tegelen als Den Gouden Berg¹⁵ uit 1775 en het recent gerestaureerde Kranenbreukershuis uit 1767.¹⁶ Het zou wat dat betreft interessant zijn om het woonhuis, dat nu buiten de context van het onderzoek viel, in de toekomst nader te onderzoeken. Vooruitlopend hierop kan met de kennis die wij nu hebben van het woonhuis op basis van het aan ons aangereikte materiaal (foto's, tekeningen) gesteld worden dat de belangrijkste monumentwaarden van dit rijksmonument zich vooral manifesteren in het woonhuis en minder in de achterliggende schuur.

- de schuur

De schuur, die in zijn huidige verschijningsvorm kort na de brand in 1840 maar mogelijk ook later in de 19^{de} eeuw tot stand is gekomen, is van belang als onderdeel van de langgevelboerderij.

Voor de gevels van de schuur in het algemeen geldt dat zij architectuurhistorisch waardevol als onderdeel van de historische bouwmassa (hoge monumentwaarde). De twee inrijpoorten en het hooiluik in de rechter zijgevel zijn waardevolle elementen in dit gevelbeeld en vormen een wezenlijk onderdeel van de architectuur, de ruimtelijke structuur en het bedrijfsmatige functioneren van de schuur.

¹⁵ Bouwhistorisch rapport 'Sint-Martinusstraat 2, Tegelen (gem. Venlo)', Bureau Bouwwerk (09.003), 2013.

¹⁶ (zie noot 6) Bouwhistorisch rapport 'Kranenbreukershuis', Monumentenhuis] Hoofdrapport 2003.

Voor het merendeel van de vensters in beide zijgevels geldt dat deze niet origineel zijn (hoewel mogelijk wel een latere vervanging van kleinere originele stalramen) maar wel passend zijn bij de agrarische functie van het gebouw (positieve monumentwaarde). (Ter plaatse van het rechter stalraam in de rechter zijgevel bevond zich oorspronkelijk een deuropening).

Voor beide schuurdeuren geldt hetzelfde: deze lijken een keer te zijn vernieuwd maar zijn passend in het beeld (positieve monumentwaarde).

De grote schuifdeur in de westgevel is van recente datum en heeft geen monumentwaarde.

De scheidingmuur ter plaatse van het laatste balkvak behoort tot de oorspronkelijke ruimtelijke indeling van de schuur en is als zodanig een structuurbepalend element (concept). Aangezien het merendeel van de oorspronkelijke indeling van de schuur verdwenen is en het verhaal van hoe deze ruimte gebruikt werd en functioneerde daardoor niet meer goed afleesbaar is, is ook de betekenis van deze muur beperkt geworden. (positieve monumentwaarde)

Voor wat betreft de vloer in de schuur geldt dat het niet is uitgesloten dat onder de huidige cementvloer nog oudere vloeren (klinkerbestrating?) bewaard is gebleven. Het is echter maar zeer de vraag wat de staat en kwaliteit hiervan is. Bij de verbouwing van de schuur is dit een aspect dat nadere aandacht verdient.

Vergeleken met de 18^{de}-eeuwse eikenhouten kapconstructie van het woonhuis, is de 19^{de}-eeuwse kapconstructie van de schuur van beduidend mindere kwaliteit (de term 'waaibomenhout' dringt zich op). Als onderdeel van het oorspronkelijke concept van de schuur heeft de kap betekenis maar van uitgesproken architectuurhistorische of bouwhistorische waarden is nauwelijks sprake (licht positieve monumentwaarde).

De aanbouw ten noorden van de schuur is van recente datum en heeft geen monumentwaarde.

Archeologische waarden

In het algemeen geldt dat, gelet op de lange bewoningsgeschiedenis van deze locatie (tot in de 14^{de} eeuw), bij graafwerkzaamheden rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van ouder muurwerk en andere sporen in de ondergrond.

Conclusie

De schuur is historisch waardevol als onderdeel van de langgevelboerderij. De voornaamste kwaliteiten van de schuur zijn gelegen in de historische bouwmassa (de gevels, kapvorm) en de architectuur van de rechter zijgevel (inrijpoorten, hooiluiken). Van een historisch waardevolle kapconstructie of ruimtelijke indeling van de schuur is nauwelijks sprake meer.

